Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Северо-Осетинский государственный университет

имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _____04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

Направление: 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.ист.н. Рубаева Э.М.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры российской истории 24.03.2020 г., протокол № 9

Зав. кафедрой_____ А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета Географии и геоэкологии

« 31 » марта 2020 г., протокол № 8

Пред.совета фак. Географии и геоэкологии _____ Ф.М.Хацаева.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108).

Форма промежуточной аттестации – зачет

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Контрольные часы	-
Зачет	+
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса — *содействовать развитию профессиональной компетентности бакалавра в области образования на основе освоения социальных знаний; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, формирование навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.*

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.Б.01

ИСТОРИЯ - ключевая дисциплина гуманитарного цикла в системе высшего профессионального образования. Она предшествует дисциплинам: философия, политология, психология, правоведение, культурология. Формирует основы логического мышления, научного мировоззрения и гражданской позиции, способствует пониманию социально-экономических и общественно-политических процессов происходящих в обществе.

Требования к предварительной подготовке студента. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по истории в объеме средней школы. Студент должен *знать* основные этапы исторического процесса, ключевые события и явления отечественной и мировой истории, *уметь* применять понятийный и категориальный аппарат, *владеть* навыками критического анализа исторического материала

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2	Общую методологию исторического познания, категориальный аппарат, позволяющий адекватно воспринимать историческую информацию; движущие силы и закономерности исторического процесса, этапы развития истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире.	Воспринимать, обобщать и анализировать историческую информацию; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; понимать гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству.	Методикой анализа исторических событий и процессов с позиций принципов историзма и объективности; методами аргументирования своей точки зрения по вопросам исторического развития и гражданской позиции.

Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Примечание:

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

При использовании индивидуальной траектории в рамках индивидуального учебного плана подготовки студента, изучение данной дисциплины может осуществляться через

индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

Номера недели	Наименование тем	Форма занятий л. пр.	Сам.работа студентов(содержание)	Часы	Форма контроля	Литература
1	Тема.Введение. Роль теории в познании прошлого. Сущность, формы, функции исторического знания. Особенности исторического развития России. История России — неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии (ОК-2)	2	Объект и предмет исторической науки. Теория и методология исторической науки. Основные направления современной исторической науки	4	Устный опрос, сообщения по вопросам темы	[1,4,7]
	Теории происхождения государства. Восточный и античный типы цивилизационного развития. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Эволюция русской государственности от Киевской Руси до образования централизованного Российского гос-ва. (IX-XVIвв.) вв. Эпоха возрождения. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Особенности сословно-представительной монархии в России.	4 4	Разные типы общностей в догосударственный период. Проблема этногенеза и роль миграций в становлении народов. Христианизация: Духовная и материальная культура Древней Руси. Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Экспансия с Запада и Востока.Русь, Орда и Литва. Объединение княжеств Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Процесс	12	Устный опрос, презентация, реферат	[1,3,4,5-7]

	«Смутное время»: ослабление государственных начал. Феномен самозванства. Завершение и последствия смуты. 3.Формирование культуры русского народа в IX-XVII вв. (ОК-2)			централизации в законодательном оформлении. Этапы юридического закрепощения крестьянства. Церковь и государство.Церковный раскол: его социально-политическая сущность			
	Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства. Источники первоначального накопления капитала.Россия и мир в XVIII-XIX вв: попытки модернизации и промышленный переворот. 1.Борьба за преобразование традиционного общества в России. Основные направления «европеизации». Реформы Петра I. России. 2. Социально-экономическое развитие России во второй пол. XVIII в. Внутренняя и внешняя политика Екатерины. Отечественная война 1812г. Венская система международных отношений. II. 3. Реформы и контрреформы в XIX в. Общественно-политическое движение. Внешняя политика Российской империи в XIX в.(ОК-	4 4	Промышленный переворот в Европе и России. Общее и особенное. Внешняя политика России в первой пол. XVIII в. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. Разделы Польши, присоединение Крыма и др. территорий на юге. «Просвещенный абсолютизм». Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка. Экономическое развитие России в XIX в.: тенденции и противоречия.Банкирские дома в экономической жизни пореформенной России. Усиление	12	Устный опрос, реферат, презентация, конспект	[1-8], [2,19, 24,28,36,47]

	2)		государственного регулирования экономики. Правительственная модернизация политического строя в России. Общественное движение. Русская идея: теория и практика			
	Международные отношения на рубеже XIX-XX вв. Империалистичекие войны конца XIX-нач. XX в. 1.Подъемы и кризисы российской экономики на рубеже веков и их причины. Формирование российской индустриализации «сверху» 2. Участие России в Первой мировой войне. Истоки общенационального кризиса. Альтернативы развития России после Февральской революции. Версальская система международных отношений. Гражданская война и иностранная интервенция.(ОК-2)	2 2	Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа: сущность, итоги, последствия. Политические партии в России начала века:генезис, классификация, программы, тактика. Русско-японская война. Опыт думского «парламентаризма» в России. Первая волна русской эмиграции: центры, идеология, политическая деятельность, лидеры.	12	Устный опрос, реферат, презентация, конспект	[1-5], [б)2 ,11,17,28,45]
	1.Соц.-экон. и политические истоки и предпосылки формирования советского режима. Структура новой власти. Альтернативные варианты развития страны. Россия	2 2	Формирование тоталитарной системы. Дискуссии о тоталитаризме в современной историографии. Особенности советской национальной	10	Устный опрос, реферат, конспект, презентация, коллоквиум	[1-4], [б)-7,13,14, 23, 29]

	НЭПовская. Лига наций. СССР и великие державы. 2. СССР на пути формированного строительства социализма. 3.Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг. (ОК-2)		политики и модели национально-государственного устройства. Мировой экономический кризис. Приход фашизма к власти в Германии. Агрессивная политика фашистской Германии и угроза международной безопасности			
	Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа. Итоги и уроки Второй мировой войны. (ОК-2)	4 2	Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Выработка союзниками глобальных стратегических решений по послевоенному переустройству мира (Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции)	10	Устный опрос, реферат, презентация, коллоквиум-	[1-8], [б)-5,9,10,12,41]
	1.Международные отношения после окончания Великой отечественной и Второй мировой войны. «Холодная война». Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы. СЭВ и ОВД.	2 2	Сздание социалистическог о лагеря. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. Диссидентское движение в СССР. Стагнация	6	Устный опрос, реферат, презентация, коллоквиум	[1-8], [б)1,16,20,37]

	Восстановление народного хозяйства. 2.Первое послевоенное десятилетие.Попытки обновления социалистической системы. «Оттепель» в духовной жизни и международных отношениях. Власть и общество в сер. 1960-сер.1980х гг. Перестройка. Распад СССР. (ОК-2)		в экономике и предкризисные явления в конце 1970-нач.1980х гг. Внешняя политика СССР в 1985-1991 гг. Вывод советских войск из Афганистана. Распад СЭВ и кризис мировой социалистическо й системы.			
	Развитие мировой экономики (в 1945-1991 гг.) Создание и развитие международных финансовых структур.1.Россия в конце XX-нач. XXIвв. Изменения экономического и политического строя в России. Внешняя политика РФ в начале XXI в. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства.(ОК-2)	4 4	Капиталистическ ая мировая экономика и социалистически е модели. Конституционны й кризис в России в 1993 г. Военно-политический кризис в Чечне. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Политические партии и общественные движения. Конец однополярного мира. КНР в мировой экономике и политике. Региональные и глобальные национальные интересы РФ.	6	Устный опрос, реферат, презентация, коллоквиум	[1-8], [б)-3,18,30,38,39,43]
	ИТОГО	18 18	ИТОГО: 108 ч.	72		

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии: ▪ традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий; ▪ лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент

должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype, Webex и др.);
- доклад (реферат) – студент готовит краткое сообщение по вопросу темы, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения — реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений ориентироваться и пользоваться законодательной базой в области защиты прав человека и гражданина;

- формирования умений логически мыслить, вести научные дискуссии; ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах мировой и отечественной истории;

- формирования умений выявлять исторический опыт, актуальный в современных условиях;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 72 часа) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического материала, исторических источников для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Все виды самостоятельной работы по темам дисциплины могут осуществляться индивидуально или командой (от 2 до 5 обучающихся, в зависимости от сложности выполняемого задания). Члены команды распределяют между собой функции по сбору исходных данных, их обработки и анализу, подготовке презентационных материалов, при необходимости консультируясь с преподавателем. Задания, требующие анализа исторических источников (документов, юридических актов, летописей, газетных и журнальных статей, исторических сочинений, мемуарной литературы, идр.) выполняются с учетом методов и приемов настоящей учебной дисциплины.

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад)— письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, документов, юридических актов, летописей, исторических сочинений и др. также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 5-10 важнейших источников по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по

схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: исторические документы, летописи, юридические акты; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и

научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, небольшого текста, диаграмм, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности апробации результатов работы. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «История»

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, с включением исторических источников для аргументированного ответа по каждому вопросу, прослеживаются причинно-следственные связи. Постановка вопросов носит проблемный характер, анализируется опыт, итоги и уроки, которые можно извлечь из тех или иных исторических событий. Такая методика проведения практических занятий должна способствовать формированию вышеуказанных компетенций и максимально активизировать мыслительную, аналитическую деятельность студентов.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством

развития аналитического, логического мышления, формирования навыков и приемов ведения научных дискуссий, творческого мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более продуктивной, необходимо ставить перед студентами проблемные вопросы, требующие развернутого, креативного осмысления.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, связаны с ранее пройденным материалом программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные факты, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, и выявляет уровень усвоения ключевых тем курса, а также пробелов в знаниях и определения направления для индивидуальной работы по ликвидации этих пробелов.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины — работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и п занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История»

Тематика рефератов и докладов (для формирования компетенций: ОК-2)

-Основные направления современной исторической науки

-Теории происхождения государства

-Проблема этногенеза и роль миграций в становлении народов

-Восточный и античный типы цивилизационного развития

-Великое переселение народов в III-VI вв. Падение Римской империи

-Становление государственности у восточных славян.

-Теории образования Древнерусского государства.
-Особенности общественно-политического устройства Киевской Руси.
-Социальная структура древнерусского общества.
-Византия — мост между эпохами и цивилизациями
-Внешнеполитические и культурные связи древней Руси.
-Крещение Руси и его значение.
-Культурные влияния Востока и Запада
-Соседи Древней Руси в IX-XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария
-Борьба Северо-Восточной Руси с рыцарскими орденами в XIII в. Ледовое побоище.
-Александр Невский: полководец, политик, святой.
-Монголо-татарское нашествие на Русь.
-Взаимоотношения Руси и Орды в XII – XV вв.

-Причины возвышения Москвы. Политика Ивана Калиты.
-Начало открытой борьбы за свержение монголо-татарского ига. Куликовская битва.
-Новгородское вече: олигархия или демократия
-Образ Дмитрия Донского в русской истории.
-Подвиг русского народа на Куликовом поле.
-Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия
-Иван III и Василий III - собиратели Московского государства.
-Внешняя политика Московского царства в эпоху Ивана Грозного.
-Эпоха Возрождения
-Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе
-Противостояние Ивана Грозного и боярской верхушки.
-Абсолютизм и восточная деспотия
-Последние представители рода Рюриковичей.
-«Семибоярщина» как социально-политическое явление.
-Русские цари смутного времени.
-Воссоединение Украины и России.
-Богдан Хмельницкий: политический портрет.
-Патриарх Никон: священник и политик.
-Социальные и религиозные основания старообрядчества.
-Алексей Михайлович: предвестник петровских преобразований.
-Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное
-Пути трансформации западноевропейского абсолютизма в XVIII в.
-Преобразования Петра I. Начало европеизации и модернизации России.
-Оценка личности Петра и его преобразований в исторической литературе.
-Внешняя политика Петра I.
-Европейское Просвещение и рационализм
-Влияние идей Просвещения на мировое развитие
-Царствование Екатерины II.
-«Просвещенный абсолютизм» в России.
-Крестьянские войны XVIII в.: сравнительная характеристика.
-Внешняя политика Российской империи во второй половине XVIII в.
-Культура России в XVIII в.
-Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы
-Павел I: мечтатель на русском престоле
-Внешняя политика России на рубеже XIX– X вв. Отечественная война 1812 г.
-Венская система международных отношений
-Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка
-Политические организации декабристов, их программа и деятельность.
-Судьбы декабристов.
-Общественное движение второй четверти XIX в.
-Основные направления внешней политики во второй четверти XIX в. Крымская война.
-Крестьянский вопрос в первой половине XIX в.
-Кавказская война. XIX в.
-Предпосылки и причины отмены крепостного права.
-Основные результаты и значение реформы 1861 года.
-Причины и содержание либеральных реформ 1860 – 70-х гг.
-Результаты реформ и их роль в процессе модернизации страны.
-Политический портрет Александра II.
-Народничество. Основные течения, организации, этапы.
-Общественно-политические движения в России 2-й половины XIX в.

-Изменения в культуре и быте населения России во второй половине XIX века.
-Особенности российской модернизации на рубеже XIX – XX вв.
-Реформы С.Ю. Витте.
-Особенности социальной структуры России в начале XX века.
-Общественно-политическое движение на рубеже XIX – XX вв.
-Завершение раздела мира и борьба за колонии. Капиталистические войны конца XIX-нач.XX в.за рынки сбыта и источники сырья
-Национальный вопрос в Российской империи на рубеже XIX –XX вв
-Русско-японская война 1904 – 1905 гг.
-Причины, движущие силы, характер первой русской революции.
-Основные этапы революции 1905 – 1907 гг. и их характеристика. Итоги и значение революции 1905 – 1907 гг.
-Опыт российского парламентаризма. Деятельность I и II Государственных дум.
-Аграрная реформа П.А. Столыпина.
-Причины и характер первой мировой войны. Участие России в первой мировой войне.
-Февральская революция в России и её итоги.
-Кризисы Временного правительства. 1917 г.
-Октябрьская революции 1917 г. и её оценки в современной историографии.
-В.И. Ленин в российской и мировой истории
-Формирование новой российской государственности в конце 1917 – начале 1918 гг.
-Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Установление нового миропорядка
-Первая волна русской эмиграции: центры, идеология, политическая деятельность, лидеры
-Основные черты НЭПа.
-Внутрипартийные дискуссии о путях построения социализма.
-Образование СССР: предпосылки, проекты, значение.
-Создание СССР: многообразие политических проектов
-Внешняя политика советского государства в 1920-е гг.
-Политический портрет И.В .Сталина (Бухарина, Троцкого, Рыкова, Кирова, Орджоникидзе, Свердлова, Ворошилова, Будённого и др.) на фоне эпохи.
-Культурная жизнь страны в 1920-е гг.
-Источники, методы и темпы форсированной индустриализации.
-Цели, методы и результаты политики коллективизации.
-Мировой экономический кризис 1929 г. и Великая депрессия
-Социокультурные последствия реализации социалистической модели модернизации.
-Конституция СССР 1936 г. и складывание авторитарной политической системы.
-Политические процессы в СССР второй половины 1930-х гг. Технология и масштабы политических репрессий.
-Внешняя политика СССР в 1930-е гг.
-Культа личности И.В. Сталина: причины и методы формирования.
-Современные споры о международном кризисе 1939-1941 гг.
-Народные фронты в Европе
-Предпосылки и начало Второй мировой войны
-Советская дипломатия накануне Великой Отечественной войны.
-Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны.
-Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны на оккупированной советской территории.
-Создание антигитлеровской коалиции
-Основные этапы Великой Отечественной войны и их характеристика.
-Перестройка жизни страны на военный лад. Трудовой подвиг в советском -тылу.
-Антигитлеровская коалиция и ее роль в победе над фашизмом.
-Важнейшие сражения Великой Отечественной войны.

-Боевые ордена периода Великой Отечественной войны
-Герои Великой Отечественной войны (на примерах полководцев, офицеров, солдат и тружеников фронта).
-Битва под Москвой
-Блокада Ленинграда - подвиг достойный вечности.
-Сталинград - город-Герой.
-Тыл в годы Великой Отечественной войны.
-Красная Армия - армия-освободительница (вклад СССР в освобождение народов Восточной Европы от фашизма).
-Итоги и уроки второй мировой войны.
-Материальные и демографические потери СССР в Великой Отечественной войне.
-Восстановление экономики СССР после войны: источники, приоритеты и результаты.
-Развитие военно-промышленного комплекса СССР в 1945-53 гг.
-Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы
-Создание социалистического лагеря и ОВД
-Политические процессы в послевоенном советском обществе.
-Внешняя политика СССР в 1945-55 гг. и проблема начала «холодной» войны в историографии.
-СССР и страны «социалистического лагеря» в 1945-55 гг.
-Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Римский договор и создание ЕЭС
-Маастрихстский договор
-Создание государства Израиль. Проблема урегулирования конфликтов на Ближнем Востоке
-Развитие культуры и науки в послевоенном обществе.
-XX съезд КПСС и его значение.
-Крах колониальной системы
-Причины и механизмы реформирования экономики СССР в середине 1950-х – начале 60-х гг.
-«Оттепель» в общественно-политической сфере СССР и ее значение.
-Международные конфликты, кризисы и внешняя политика СССР в 1950-60-е гг.
-Венгерский кризис: мифы современности.
-Ввод войск СССР в Чехословакию: причины, обстоятельства и последствия.
-Усиление конфронтации двух мировых держав. Карибский кризис 1962 г.
-Научно-техническая революция и ее влияние на ход исторического процесса.
-Освоение космоса: этапы, вехи и события.
-Экономическая реформа 1965 г.: ее содержание и результаты.
-Механизм торможения социально-экономического развития СССР в 70-80-е гг. и нарастание застойных явлений в экономике и обществе.
-Формирование Движения неприсоединения
-Арабские революции, «свободная Африка» и соперничество сверхдержав
-Внешняя политика СССР в 1970 – первой половине 1980-х гг.: от разрядки к новому витку «холодной» войны»
-Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР)
-Война в Афганистане: причины и последствия
-Этапы «перестройки»: основное содержание.
-Национальный вопрос в СССР в 1980-е гг.
-«Новое мышление» во внешней политике (1985-91 гг.)
-Механизмы формирование российской суверенной государственности в 1989-91 гг.
-Попытка государственного переворота и ее провал (август 1991 г.).
-Распад СССР: причины и последствия.
-Экономическая политика «шоковой терапии»: цели, содержание, результаты.
-Конституционный кризис 1993 г.: причины и характер.
-Социально-экономические последствия радикальных реформ 90-х гг. XX века.

-Политические процессы в РФ в 1994-2008 гг. Современный опыт российского парламентаризма.
-Внешняя политика России в 1990-2000-е гг.: цели, приоритеты, результаты.
-Формирование современной политической элиты России: источники и механизмы.
-Религиозные институты в современной России.
-Чечня - предупреждение об угрозах межнациональных кризисов.
-Региональные и глобальные интересы России
-Место России в современном мире: самообманы и реальности.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
1. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ДОКЛАДА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Перечень тем для подготовки презентаций (для формирования компетенций ОК-2)

1. Политические партии России начала XX века: цели, задачи, итоги деятельности.
2. Гражданская война и интервенция 1918-1920
3. Киевская Русь: этапы становления государственности
4. Политическая система в СССР в 1920-1930-е гг.
5. Международные отношения и внешняя политика СССР в 1930-е гг.
6. Советский фронт — основной фронт второй мировой войны

7. Советский тыл в годы Великой Отечественной

8. Герои партизанского движения

9. Международные конференции в годы Великой Отечественной войны и их решения

10. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений и установление нового миропорядка

11. Причины и этапы перестройки

12. Внешнеполитическая деятельность СССР во второй пол.1960-х — сер. 1980-х гг.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	**4**	**3**	**2 (требует доработки)**	**1**
одержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые источники.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые источники.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто . Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые источники.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
изайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
редставление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Максимальное количество баллов, которое студент может получить за презентацию - 4.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-56 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ОК-2)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ

1.Предмет учебной дисциплины «История» и её место в системе гуманитарного знания.

2.Общая характеристика историографии истории.

3.Различные концепции исторического процесса.

4.Специфика формационного и цивилизованного подходов к изучению истории.

5.Отечественная территория как место взаимодействия европейских и азиатских цивилизованных потоков.

6.Интенсивные этногенетические коллизии на территории Отечества в середине 1-го тысячелетия н.э..

7.Миграция славян и движение норманнов в Восточной Европе.

8.Восточные славяне в древности.

9.Возникновение государства у восточных славян.(8-9 в.в.)

10.Крещение Руси и его значение.

11.Киевская Русь в 9-12 в.в.

12.Каковы основные экономические, политические, мировоззренческие характеристики развития западноевропейского общества в средние века?

13.В чем было основано единство западноевропейского общества в период средневековья?

14.Назовите причины феодальной раздробленности в Европе.

15.Образование самостоятельных государственных центров на территории Древней Руси.(12-13 вв.)

16.Монголо-татарское нашествие на Русь и сопротивление русского народа завоевателям (12-14 в.в.)

17.Древнерусская культура в 10-13 в.в.

18.Борьба русского народа с агрессией немецких и шведских феодалов в 13 в.

19.Социально-экономическое развитие русских земель к 14-15 вв.. Усиление Московского княжества.

20.Завершение процесса объединения русских земель Иваном III.

21.В чем заключались причины и значение Великих географических открытий.

22.Социально-экономическое развитие России в 16 веке.

23.Иван 4 и его реформы. Опричнина и её последствия.

24.Внешняя политика Ивана IV.

25.Ливонская война (1558-1583 г.г.)

26.Русская культура в 14-16 в.в.

27.Что такое реформация. Каковы были ее проявления в России?

28.Смута в Московском царстве, её причины, суть и последствия.

29.Борьба русского народа против польской и шведской интервенции в начале 17 в.

30.В чем заключалось значение европейских революций в XVI-XVII вв.?

31.Социально-экономическое и политическое развитие России в 17 в.

32.Воссоединение Украины с Россией: причины и значение.

33.Восстание С. Разина, его цели, участники и итоги.

34.Культура России в 17 веке.

35.Дайте общую характеристику Новому времени.

36.В чем состоит историческая обусловленность эпохи Просвещения?

37.Россия в конце 17-начале 18 века. Реформы Петра Iи их значение.

38.Внешняя политика Петра I. Северная война (1700-1721 гг.) и её итоги.

39.Дворцовые перевороты (1725-1762 гг.)

40.Социально-экономическое развитие России в 60-90-х гг. 18 века.

41.Пугачёвский бунт, (1773-1775), его цели, ход и результаты.

42.Внешняя политика Екатерины II.

43.Культура России в 18 веке.

44.Охарактеризуйте наиболее сущностные преобразования, проведенные Великой французской революцией, ее результаты и историческое значение.

45.Что такое промышленный переворот?

46.Почему XIX в. называют веком национализа?

47.Назовите территории, которые стали объектом острых столкновений различных стран на рубеже XIX-XX вв.

48.Социально-экономическое развитие России в первой половине 19 века.

49.Движение декабристов, их программы и результаты выступлений.

50.Отечественная война 1812 г. и её историческое значение.

51.Крымская война (1853-1856 гг.) и её влияние на общественную жизнь Российской империи.

52.Общественные течения в России в 30-50 гг. 19 века.

53.Культура России в первой половине 19 века и её значение.

54.Отмена крепостного права в России: причины, сущность и результаты реформ.

55.Либеральные преобразования в России 60-70 гг., их сущность и результаты.

56.Внутренняя политика Александра III. Контрреформы.

57.Народничество 70-х и начала 80-х гг. 19 века в России: основные цели, причины кризиса и поражения.

58.Рабочее движение в России в 70-80-ые годы 19 века.

59.Внешняя политика России в 60-90-х гг. 19 века. Русско-турецкая война (1877-1878).

60.Г. В. Плеханов и группа «Освобождение труда». Распространение марксизма в России.

61.Культура России во второй половине 19 века.

62.Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже 19-20 в.в.

63.Общественно-политическое движение в России в конце 19-начале 20 вв.

64.Русско-японская война (1904-1905 г.г.)

65.Революция 1905-1907 гг. в России, характер и значение.

66.Государственные Думы в России (1906-1917 гг.), составы и основные направления деятельности.

67.Столыпинская аграрная реформа, её итоги и последствия.

68.Первая мировая война (1914-1918 гг.), её причины, участники и ход боевых действий.

69.Февральская революция 1917 г. и свержение самодержавия.

70.Социально-политическое развитие России от февраля к октябрю 1917 г.

71.Временное правительство и политические кризисы в 1917 г.

72.Октябрьский переворот 1917 г. Второй всероссийский съезд Советов, его декреты и решения.

73.Установление диктатуры большевиков и мероприятия по насаждению Советской власти в стране.

74.Созыв и разгон Учредительного собрания. Третий съезд Советов и его основные решения.

75.Выход России из Первой Мировой войны. Брестский мир и его последствия.

76.Политика «Военного коммунизма», её цели и последствия.

77.Гражданская война и иностранная военная интервенция в России. Причины, участники и ход.

78.Внешняя политика большевицкого руководства в начале 20-х гг. Генуэзская конференция. Рапальский договор.

79.Национальная политика большевиков и образование СССР.

80.Переход к НЭПу в начале 20-х гг. , причины и содержание.

81.Индустриализации в 20-30-е гг. в СССР, её итоги и уроки.

82.Коллективизация крестьянского хозяйства в СССР, её сущность и последствия.

83.Раскройте причины появления и распространения фашизма в XX в., дайте его характеристику, сопоставьте с тоталитаризмом.

84.Истоки и формирование тоталитарного режима в СССР. Политические процессы 20-30 гг. и массовые репрессии.

85.Внешняя политика сталинского руководства в 30-ые – начале 40-х гг.

86.Политика ВКП(б) в области культуры в 20-30 гг.

87.Начало Великой Отечественной войны. Причины поражения и отступления Красной Армии в 1941 г.

88.Экономика и народное хозяйство СССР в условиях войны.

89.Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны (ноябрь 1942-1943).

90.Завершение Великой Отечественной войны (1944-1945). Итоги и уроки войны.

91.Причины, основные события и итоги «холодной войны».

92.Почему произошел распад колониальной системы? Назовите причины и последствия.

93.Внешняя политика СССР в середине 40-х-начале 50-х гг.

94.Восстановление народного хозяйства СССР после ВОВ.

95.Внутреннее положение СССР в конце 40-х – начале 50-х гг.

96.Культура в СССР в середине 40-х – начале 50-х гг.

97.Перемены в стране после смерти Сталина. 20-ый съезд КПСС.

98.Попытки реформирования экономики СССР с конца 50-х по 60-ые гг. Причины, цели, результаты.

99.Что привело к объединению Европы в Европейский Союз?

100.Внешняя политика советского руководства в середине 50-х – нач. 60-х гг. и её последствия.

101.Социально-экономическая политика СССР в середине 60-х – нач. 80-х гг. и её результаты.

102.Общественно-политическая жизнь страны в середине 60-х-нач. 80-х.

103.Диссидентское движение в СССР в 60-80-е гг.

104.Внешняя политика СССР в середине 60-х-начале 80-х гг.

105.Поиск путей политических и экономических преобразований в СССР (1985-1991 гг.)

106.Причины обострения межнациональных отношений в СССР (1985-1991 гг.) и их последствия.

107.Культура России в середине 60-х – начале 80-х гг.

108.Каковы особенности внешней политики РФ в 1991-2020 гг.

109.События августа 1991 года. Распад СССР и образование СНГ.

110.Что такое интернационализация экономики, в каких формах она проявляется на современном этапе?

111.Охарактеризуйте интеграционные процессы, происходившие в мире во второй половине XX в.

112.Назовите три мировых центра капитализма, оцените их роль в мировом сообществе.

113.Какие проблемы относятся к глобальным, чем они вызваны, что необходимо для их решения?

114.Современная расстановка общественных и политических сил в России.

Оценивание ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-56
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных	21-25

знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: -	Обучающийся демонстрирует: - знания	Обучающийся демонстрирует: - знание и	Обучающийся демонстрируе

существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	т: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование

			в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОК-2)

Вопросы:

1.Что изучает история как наука? Наше отношение к истории.
2.Что изучают: а) палеография;
б) генеалогия;
в) историография
3.Объясните высказывание немецкого философа Гегеля: «История учит лишь тому, что ничему не учит».
4.Назвать периоды и хронологические рамки всеобщей истории.
5.Что изучают: а) геральдика
б) хронология
6.Объясните высказывание философа Д.Сантаяны: «Тот, кто забывает об истории, обречен на ее повторение».
7.Перечислить отрасли истории и специальные исторические науки. Что они изучают?
8.Что изучают: а) этнография
б) фалеристика
в) нумизматика
9.Объясните высказывание русского историка В.О.Ключевского: «История - это фонарь в будущее, который светит нам из прошлого».
10.Перечислить вспомогательные исторические дисциплины. Что они изучают?
11.Что изучают: а) история
б) археология
в) источниковедение
12.Объясните высказывание Цицерона: «История - это свидетель эпох, луч правды, жизнь памяти, посланница минувшего».

В о п р о с :

К а к н а з ы в а л и п р е д к о в в о с т о ч н ы х с л а в я н ?

В а р и а н т ы о т в е т а :

1. а н т ы

2. венеды

3. скифы

4. склавины

5. угры

Вопрос:

С именем какого князя связано образование Киевской Руси?

Варианты ответа:

1. Рюрик

2. Аскольд

3. Олег

4. Игорь

5. Святослав

Вопрос:

Определите хронологические рамки периода феодальной раздробленности на Руси:

Варианты ответа:

1. середина XII-нач. XVI века

2. начало XIII-сер. XVI века

3. начало XI-сер. XIV века

4. начало XIII-конец XV века

5. начало XIV-сер. XV века

Вопрос:

Когда произошло завоевание Руси монголо-татарами?

Варианты ответа:

1. 1237 г.
2. 1239 г.
3. 1240 г.
4. 1243 г.
5. 1245 г.

Вопрос:

Когда произошло крещение Руси?

Варианты ответа:

1. 868 г.
2. 988 г.
3. 980 г.
4. 981 г.
5. 982 г.

Вопрос:

Когда закончилось монголо-татарское иго?

Варианты ответа:

1. 1480 г.
2. 1380 г.
3. 1580 г.
4. 1280 г.

5. 1680 г.

Вопрос:

Когда была основана Москва?

Варианты ответа:

1. 1147 г.

2. 1187 г.

3. 1157 г.

4. 1257 г.

5. 1347 г.

1. КАКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ БЫЛА У КРЕСТЬЯН ОТ ФЕОДАЛОВ В СРЕДНИЕ ВЕКА:

а) экономическое принуждение
б) личная зависимость
в) крепостное право
г) зависимости не было
д) внеэкономическое принуждение

2. КАК ИСТОРИКИ XVII -XVIII ВЕКОВ ХАРАКТЕРИЗОВАЛИ ПЕРИОД СРЕДНЕВЕКОВЬЯ:

а) период глубокого культурного упадка
б) не выделяли такой период
в) период расцвета экономики и культуры
г) объединяли с периодом античности

3. ЧТО ТАКОЕ ФЕОД:

а) средства производства
б) земельная собственность крестьянина
в) земельная собственность феодала без прав передачи по наследству
г) наследственная земельная собственность

4. КАКАЯ ФОРМА ФЕОДАЛЬНОЙ РЕНТЫ ПРЕОБЛАДАЛА В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД СРЕДНЕВЕКОВЬЯ:

а) отработочная
б) денежный оброк
в) продуктовая
г) натуральный оброк

5. КАКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К КАТЕГОРИИ ВАССАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ:

а) военная служба
б) выполнение вассальных обязательств по отношению к сеньору своего сеньора
в) обязательства только вассала в отношении своего сеньора
г) клятва взаимной верности
д) защита сеньором своего вассала от других феодалов
е) денежная помощь вассалу со стороны сеньора
ж) денежная помощь сеньору со стороны вассала в определенных случаях

з) подчинение решению суда равных
и) подчинение решению королевского суда
к) выполнение обязательств в отношении короля

6. КАКИЕ СЛОИ НАСЕЛЕНИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА СОСТАВЛЯЛИ ФЕОДАЛЬНУЮ ИЕРАРХИЮ ИЛИ ФЕОДАЛЬНУЮ ЛЕСТНИЦУ:

а) буржуазия	з) свободный крестьянин
б) бюргеры	и) епископ
в) король	к) пролетарий
г) герцог	л) аббаты монастырей
д) барон	м) граф
е) рыцарь	н) рабы
ж) ремесленник	о) зависимые крестьяне

1. ЧТО ТАКОЕ ФЕОД:

а) наследственная земельная собственность
б) земельная собственность крестьянина
в) земельная собственность феодала без права передачи по наследству
г) средства производства

Когда в России юридически установилось крепостное право?

Варианты ответа:

1. 1649 г.
2. 1549 г.
3. 1785 г.
4. 1659 г.
5. 1669 г.

Вопрос:

Кто в России был первым императором?

Варианты ответа:

1. Петр I
2. Петр II
3. Петр III
4. Павел I

5. Екатерина II.

Вопрос:

Какой город называли в России «окном в Европу»?

Варианты ответа:

1. Петербург

2. Выборг

3. Рига

4. Дерпт

5. Нарва

Вопрос:

Когда был основан Московский университет?

Варианты ответа:

1. 1755 г.

2. 1750 г.

3. 1800 г.

4. 1760 г.

5. 1765 г.

Вопрос:

Как назывался налог, который платил каждый мужчина, принадлежащий к податным

Варианты ответа:

1. слоям населения в XVIII-XIX веках?

2. подушная подать

3. оброк

4. пожилое

5. повинность

6. подоходный налог

Вопрос:

Назовите годы Смутного времени.

Варианты ответа:

1. 1598-1613 гг.

2. 1600-1613 гг.

3. 1600-1618 гг.

4. 1600-1619 гг.

5. 1601-1620 гг.

Вопрос:

Когда Россия получила выход в Балтийское море?

Варианты ответа:

1. в 1700 г.

2. в 1711 г.

3. в 1721 г.

4. в 1741 г.

5. в 1751 г.

Вопрос:

Когда Россия получила выход в Черное море?

Варианты ответа:

1. в 1774 г.

2. в 1768 г.

3. в 1794 г.

4. в 1791 г.

5. в 1798 г.

Вопрос:

Начало книгопечатания в России:

Варианты ответа:

1. 1446 г.

2. 1564 г.

3. 1566 г.

4. 1568 г.

5. 1578 г.

6. Проанализируйте следующие вопросы и дайте развернутые ответы:

7. 1. До 1826 г. Английское правительство запрещало вывозить за границу многие машины, а в этом году сняло запрет. С 1826 г. по 1850 г. вывоз машин из Англии вырос в 6 раз.

8. Почему правительство сначала запрещало вывозить в другие страны машины, а затем сняло запрет?

9. О чем свидетельствует резкое увеличение вывоза машин?

10. 2. Почему во второй половине XIX века быстрее начинает развиваться тяжелая промышленность, а не легкая?

11. 3. Первый кризис перепроизводства, охвативший сразу многие отрасли промышленности, произошел в Англии в 1825 году. В дальнейшем кризисы повторялись каждые 10-11 лет.

12. а) Почему первый кризис перепроизводства произошел в Англии?

13. б) Объясните, каким образом спад в одной отрасли промышленности неизбежно распространяется на другие?

14. в) Почему кризисы повторялись периодически?

15. г) Почему при феодализме кризисы были невозможны?

16. 4. В середине XIX века Англия провозгласила свободу торговли главным принципом своей экономической политики, добивалась в отношениях с другими странами взаимного сокращения пошлин на ввозимые товары.

17. Почему Англия проводила такую экономическую политику? Почему снижение пошлин на иностранные товары не только не ущемляло интересы Англии, а было ей даже выгодно?

18. 5. В 1850 году Англия вывезла в другие страны машины стоимостью в 1 млн. фунтов стерлингов, а в 1870 году - более, чем на 5 млн.

19. Чем объясняется такой рост вывоза машин?

20. Какие он мог иметь последствия для Англии и для стран, ввозивших английские машины?

21. 6. В 50 - 60-е годы XIX в. на долю Англии приходилось 50% мировой выплавки чугуна и добычи каменного угля, 46% потребления хлопка. Под ее флагом плавала 1/3 всех торговых судов. Англию называли «мастерской мира».

22. Объясните термин «мастерская мира». Почему Англия завоевала промышленное и торговое первенство? Какие выгоды она от этого получила?

Вопрос:

Когда началась и закончилась Отечественная война 1812 г.?

Варианты ответа:

1. 10 мая 1812 г.-1 января 1813 г.

2. 12 июня 1812 г.-25 декабря 1812 г.

3. 12 мая 1812 г.-25 ноября 1812 г.

4. 12 июля 1812 г.-25 января 1813 г.

5. 12 августа 1812 г.-25 января 1813 г.

Вопрос:

Когда произошла отмена крепостного права?

Варианты ответа:

1. 19 февраля1860 г.

2. 19 февраля 1861 г.

3. 10 февраля 1862 г.

4. 21 февраля 1863 г.

5. 19 февраля 1864 г.

Вопрос:

Когда в России появилась Государственная дума?

Варианты ответа:

1. 1900 г.

2. 1905 г.

3. 1910 г.

4. 1911 г.

5. 1912 г.

Вопрос:

Когда произошло образование СССР?

Варианты ответа:

1. 30 декабря 1920 г.

2. 25 декабря 1920 г.

3. 30 декабря 1922 г.

4. 25 декабря 1922 г.

5. 30 декабря 1924 г.

Вопрос:

Укажите, какие из перечисленных положений связаны между собой как причина и следствие в годы НЭПА:

Варианты ответа:

1. рост числа чиновников – низкая квалификация государственных служащих

2. рост населения в городах – аграрное перенаселение

3. резкая нехватка промышленных товаров – рост цен на промышленные товары

Вопрос:

Укажите имя, выпадающее из общего логического ряда:

Варианты ответа:

1. Н.А. Бердяев

2. С.Н. Булгаков

3. Н.Д. Зелинский

4. А.А. Кизиветтер

1. Какие изобретения появились в конце XIX - начале XX веков:

а) автомобиль
б) аэроплан
в) телефон
г) аэростат
д) радио
е) телеграф
ж) мартеновская печь
з) оптическое стекло
и) стеклоплавильная печь

2. Отметить крупнейшие сражения Первой мировой войны:

а) битва за Берлин
б) разгром военно-морской базы США Перл-Харбор
в) битва под Верденом
г) на реке Марне
д) Ютландский морской бой
е) окружение войск союзников под Дюнкером

1. Какие новые виды транспорта появились в конце XIX - начале XX веков:

а) паровоз
б) танкер
в) дирижабль
г) пароход
д) автомобиль
е) броненосец
ж) метрополитен
з) аэроплан
и) ракета

2. Поводом к Первой мировой войне послужил:

а) экономический кризис
б) появление монополий
в) борьба за рынки сбыта
г) убийство эрцгерцога Фердинанда
д) конфликт между Россией и Германией
е) обострение международных отношений

№3.
1. Отметить характерные черты технического развития конца XIX - начала XX веков:

а) распространение двигателей внутреннего сгорания
б) использование паровых машин
в) применение электроэнергии
г) нефтедобыча и нефтепереработка
д) использование водяных и ветряных двигателей
е) использование стали
ж) использование железа

2. Какие страны вошли в Тройственный союз:

а) Австро-Венгрия
б) Франция
в) Италия
г) Англия
д) Германия
е) США

1. Какие новые материалы появились в конце XIX - начале XX веков:

а) химические красители
б) пластмассы
в) синтетические вещества
г) натуральные красители
д) железобетон
е) бетон
ж) масляные краски
з) цемент

2. Какие страны вошли в «Антанту":

а) Англия
б) США
в) Россия
г) Япония
д) Германия
е) Франция

Проанализируйте следующие вопросы и дайте на них развернутые ответы:

1. Какие новые материалы и технологии появились в традиционных отраслях промышленности в 1880-1914 гг.?

2. Условия подписания Компьенского перемирия 1918 г.

3. Какие новые государства появились в Европе после окончания Первой мировой войны?

4. Как было устроено фашистское государство в Германии?

5. В чем отличие мира начала XX века от мира XVII или XVIII веков? (особенности политики, экономики, социальной жизни, культуры)

6. Причины Первой мировой войны. Крупнейшие сражения Первой мировой войны.

7. Каковы особенности экономического кризиса 1929-1933 годов? Почему он оказался таким длительным и разрушительным?

8. В чем сходство и в чем различие между политикой Рузвельта и Гитлера?

9. Какие новые отрасли промышленности появились в 1880-1914 гг.?

10. Какие колониальные войны вели европейские страны, США и Япония в 1890-1914 гг.?

11. Брестский мирный договор: причины подписания, его условия.

12. Каково происхождение слова «фашизм»? Его характерные черты.

13. Какие новые виды транспорта и вооружения появились в 1880-1914 гг.?

14. Что такое Версальско-Вашингтонская система? Когда она была создана и почему оказалась непрочной?

15. Как изменилось положение Германии в 20-е годы?

Вопрос:

Когда началась Вторая мировая война?

Варианты ответа:

1. 1 сентября 1939 г.

2. 22 июня 1941 г.

3. 1 сентября 1940 г.

4. 19 июля 1940 г.

5. 1 сентября 1941 г.

Вопрос:

М.С. Горбачев стал лидером партии и страны в:

Варианты ответа:

1. 1984 г.

2. 1985 г.

3. 1986 г.

4. 1987 г.

5. 1988 г.

Вопрос:

Чековая приватизация в России началась в:

Варианты ответа:

1. 1990 г.

2. 1991 г.

3. 1992 г.

4. 1993 г.

5. 1994 г.

Вопрос:

Когда произошел распад СССР?

Варианты ответа:

1. 1989 г.

2. 1990 г.

3. 1991 г.

4. 1992 г.

5. 1993 г.

Вопрос:

Чеченская война продолжалась с:

Варианты ответа:

1. с 1994 по 1996 г.

2. с 1993 по 1995 г.

3. с 1993 по 1996 г.

4. с 1993 по 1997 г.

5. с 1995 по 1997 г.

Вопрос:

Когда была принята новая конституция в России?

Варианты ответа:

1. 4 марта 1989 г.

2. 28 июня 1990 г.

3. 12 июня 1991 г.

4. 25 апреля 1993 г.

5. 12 декабря 1993 г.

9.**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

а) основная литература (учебники и учебные пособия):

1.Фортунатов В.В. История (для бакалавров и специалистов). Изд-во, «Питер», Санкт-

Петербург, 2018.
Ивашко, М.И. История (с древнейших времен до конца XVIII века) (схемы, таблицы, комментарии) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: РАП, 2014. - 560 с. http://znanium.com/catalog/product/517319
3. История мировых цивилизаций: Учебное пособие/Под науч. ред. Г.В.Драча, 8-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. http://znanium.com/catalog/product/517351
2.Орлов А.С., Георгиев В.А., Георгиева Н.Г, СивохинаТ.А. История России: учебник. - Изд-во «Проспект», перераб. и доп. - М., 2020.
3.Орлов А.С., Георгиев В.А. и др. История России в схемах: учебное пособие. М., 2016.
Кириллов В.В. История России. Учеб. пособие для бакалавров. М., 2017.
4.А.С.Орлов. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие. Изд-во «Проспект», 2019
5.История России с древнейших времен до наших дней. Под.ред. А.Н.Сахарова. Изд-во «Проспект». 2020
6.Л.Х.Батагова, Э.М.Рубаева, Р.Е.Суанова. История России в лицах: Рюриковичи и Романовы. Учебное пособие. Владикавказ, 2014
7.Л.Х.Батагова, Э.М.Рубаева, Р.Е.Суанова. Личность в контексте истории: правители России (IX-нач. XX в.) Учебно-методическое пособие. Владикавказ, 2014.
8. Рубаева Э.М., Батагова Л.Х. Международные отношения и внешняя политика России: история и современность. Учебное пособие. В 2-х частях. Владикавказ, 2019.

б) дополнительная литература:

1. Аксютин Ю. А. Постсталинское общество: проблемы лидерства и трансформации власти (1953 - 1964). М., 1999.
2. Балуев Б. П. Либеральное народничество на рубеже X1X-XX вв. - М., 1995.
3. Барсенков А.С. Реформы Горбачева и судьба союзного государства 1985-1991. - М., 2001
4. Вдовин А.И. Российская нация: Национально-политические проблемы XX века и общенациональная российская идея. - М.. 1996.
5. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: Военно-исторические очерки: В 4 т. - М., 1995-1999. - Кн.1-4.
6. Великие государственные деятели России. – М., 1996.
7. Виноградов С. В. Нэп: опыт создания многоукладной экономики. - М., 1996.
8. Водарский Я.Е. Население России за 400 лет (ХУ1 - нач. XX вв.). - М, 1973.
9. Вторая мировая война: Актуальные проблемы. - М., 1995.
10. Вторая мировая война: Два взгляда / Пер. с англ. - М., 1995.
11. Ганелин Р. Ш. Российское самодержавие в 1905 году. Реформы и революция. - СПб, 1991.
12. Гареев М. А. Неоднозначные страницы войны: Очерки о проблемных вопросах Великой Отечественной войны. - М., 1995.
13. Гимпельсон Е. Г. Формирование советской политической системы. 1917-1923гг. - М., 1995.
14. Голанд Ю. Кризисы, разрушившие нэп. - М., 1991.
15. Громов Е. С. Сталин: власть и искусство. - М., 1998.
16. Данилов А.А., Пыжиков А.В. Рождение сверхдержавы СССР в первые послевоенные годы. - М., 2001.
17. Демин В. А. Государственная Дума России (1906—1917): механизм функционирования. - М., 1996.
18. Жуков В. И. Реформы в России. 1985-1995 гг. - М., 1997.
19. Захарова Л. Г. Самодержавие и отмена крепостного права в России. 1856-1861. - М, 1984.
20. Зубкова Е. Ю. Послевоенное советское общество: политика и повседневность. 1945-1953. - М., 2000.
21. Ивницкий И. А. Коллективизация и раскулачивание (начало 30-х гг.) - М.,1996.
22. Игрицкий Ю.И. Общественная трансформация в СССР и России: взгляды, концепции. М., 1998.
23. Кабанов В. В. Кооперация, революция, социализм. - М., 1996.

24. Киняпина Н. С. Внешняя политика России второй половины XIX в. - М., 1974.
25. Корелин А. П., Степанов С. А. С.Ю. Витте. - М., 1998.
26. Коровин В. В. Советская разведка и контрразведка в гг. Великой Отечественной войны. - М., 1998.
27. Красовицкая Т. Ю. Модернизация России: Национально-культурная политика 20-х годов. - М., 1998.
28. Леонтович В. В. История либерализма в России. - М, 1995.
29. Лубков А. В. Война. Революция. Кооперация. - М., 1997.
30. Медведев Р. А. Неизвестный Андропов: политическая биография. Ростов-на-Дону, 1999.
31. Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII - нач. XX вв.) - Т.1.- Спб., 1999.
32. Национальная политика России: история и современность. - М., 1997.
33. Некрасов В. Тринадцать «железных наркомов». - М., 1995.
34. Нэп: приобретения и потери: Сборник статей /Под ред. В.П. Дмитренко. - М., 1994.
35. Павлюченков С. А. Военный коммунизм в России: Власть и массы. - М.,1997.
36. Секеринский С.С., Шелохаев В.В. Либерализм в России. Очерки истории (середина Х1Х-начало XX в.). - М., 1995.
37. Советская внешняя политика в годы «холодной войны». 1945-1985 гг. Новое прочтение - М., 1995.
38. Советская внешняя политика в ретроспективе. 1917-1991. - М., 1993.
39. Современная политическая история России (1985-1997 гг.) / Под ред. В.И. Зоркальцева, А. И.Подберезкина. - М., 1997-1998. - Т. 1-2.
40. Сталинград. Событие. Воздействие. Символ / Пер. с нем. - М., 1995.
41. Фляйшхауэр И. Пакт: Гитлер, Сталин и инициатива германской дипломатии. 19381939 /Пер. с нем. - М., 1991.
42. Хлевнюк О.В. Политбюро. Механизмы политической власти в 1930-е годы. - М., 1996.
43. Чешко С. В. Распад Советского Союза: Этнополитический анализ. - М., 1996.
44. Чураков Д. О. Русская революция и рабочее самоуправление. 1917г. - М., 1998.
45. Шацилло К. Ф. Русский либерализм накануне революции 1905-1907 гг. Организация. Программы. Тактика. - М., 1985.
46. Шишкин В. А. Власть. Политика. Экономика: Послереволюционная Россия (1917-1928 гг.). - СПб, 1997.
47. Щетинина Г. И. Идейная жизнь русской интеллигенции. Конец XIX- начало XX в.-М., 1995.

Литература, размещенная в университетской библиотеке онлайн

1. Маркова, Л.З. Отечественная история: учебник/ Л.З.Маркова, В.Г.Тищенко, Е.В.Тищенко; ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ», Кафедра истории. – 3-е изд., исправ. И доп. – Челябинск:ЧГАКИ,2011. – Ч.1. – 226 с: ил. – ISBN 978-5-94839-278-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492208 (30.01.2019).

2. Кузнецов, И.Н. История: учебник для бакалавров/ И.Н.Кузнецов. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков К», 2017. – 576с. – (Учебные издания для бакалавров). – Библиогр. В кн. – ISBN978-5-394-02800-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450757 (30.01.2019).

3. Мокроусова, Л.Г. История России : учебное пособие / Л.Г. Мокроусова, А.Н. Павлова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 128 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1308-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439266(21.01.2019).

4. История России : учебное пособие / Д.В. Васенин, Л.Г. Мокроусова, Г.Н. Паршин и др. ;

под общ. ред. А.Н. Павловой ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 120 с. : табл. - ISBN 978-5-8158-1615-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459521(30.01.2019).

5. Моисеев В. В. История Отечества: учебник. Т. 2 - Москва: Директ-Медиа, 2014 Моисеев, В.В. История Отечества : учебник / В.В. Моисеев. - 2-е изд., стер. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Т. 2. - 348 с. - ISBN 978-5-4458-6473-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236867(30.01.2019).

6. Толстиков, В.С. Отечественная история: учебник / В.С.Толстиков, Н.Ф.Устьянцева; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств», Кафедра истории. – 3-е изд., испр., доп. – Челябинск: ЧГАКИ, 2011. – Ч.2. – 233с.: ил.- ISBN 978-5-94839-279-0 (Ч.II) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492725(30.01.2019).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1.Windows 10 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

2. Windows 10 Pro for Workstations № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04. 2016 г.

3.Windows 8.1 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

4. Windows 8.1 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

5. Windows 8 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

6. Windows 8 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

7. Windows 7 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

8. Windows 7 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

9. Office Standard 2016 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

10. Office Standard 2013 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

11. Office Standard 2010 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

12. Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) бессрочно

13. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019г

14. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)

15. Интегрированная среда разработки Eclipse Свободное программное обеспечение(бессрочно)

16. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019г) с ЗАО «Анти-Плагиат»

17. Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015(бессрочно)

РЕСУРСЫ INTERNET ПО ИСТОРИИ

1.Ивашко, М.И. История (с древнейших времен до конца XVIII века) (схемы, таблицы, комментарии) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: РАП, 2014. - 560 с. http://znanium.com/catalog/product/517319 3.

2.История мировых цивилизаций: Учебное пособие/Под науч. ред. Г.В.Драча, 8-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. http://znanium.com/catalog/product/517351

3.История: учеб.пособие / Ю.А. Шестаков. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 248 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=900918

4. История : учеб.пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. —

М.: ИНФРА-М, 2017. — 528 с.— Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/912393
5. http://decemb.hobby.ru/ Виртуальный музей декабристов.
6. http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь "История Отечества с древнейших времен до наших дней" (БРЭ/Рубрикон).
7.http://www.kulichki.com/inkwell/text/special/history/karamzin/karahist.htm Н.М. Карамзин. История государства Российского.
8 http://www.cominf.ru/romanovs/index.rhtml WWW энциклопедия "Династия Романовых".
9. http://praviteli.narod.ru/ Правители России и Советского Союза.
10.http://archive.ncsa.uiuc.edu/SDG/Experimental/soviet.exhibit/soviet.archive.html Советский период в материалах архивов.
11. http://humanities.edu.ru/db/msg/19938 Великая Отечественная война 1941-1945.
12. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
13. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
10.Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

ВИДЕОПРОГРАММЫ

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЙ КИНЕМАТОГРАФ.

1. Великая Отечественная: Фильмы 1 и 2 - `22 июня 1941`, `Битва за Москву` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
2. Великая Отечественная: Фильмы 11 и 12 - `Война на море`, `Битва за Кавказ` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
3. Великая Отечественная: Фильмы 13 и 14 - `Освобождение Украины`, Освобождение Белоруссии` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
4. Великая Отечественная: Фильмы 15 и 16 - `От Балкан до Вены`, `Освобождение Польши` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
5. Великая Отечественная: Фильмы 17 и 18 - `Союзники` и `Битва за Берлин` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
6. Великая Отечественная: Фильмы 3 и 4 - `Блокада Ленинграда`, `На восток` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
7. Великая Отечественная: Фильмы 5 и 6 - `Оборона Сталинграда`, `Сталинград выстоял` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
8. Великая Отечественная: Фильмы 7 и 8 - `Величайшее в мире танковое сражение`, Война в Арктике` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
9. Великая Отечественная: Фильмы 9 и 10 - `Война в воздухе`, `Партизаны` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
10. Обыкновенный фашизм Мосфильм, VHS, Крупный План, 1999

10.Материально-техническое оснащение дисциплины:

1. Проведение занятий лекционных и семинарских занятий предполагается в учебной аудитории № 203 (учебный корпус №7), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска; учебно-наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ноутбук; колонки.
2. Проведении рубежного тестирования предполагается в компьютерном классе № 208 (учебный корпус №3) в котором имеются: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК для обучающихся.

3. **Студенты, имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.**

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения
очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: канд. филос. наук, доцент Дж.Б. Бязрова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании
кафедры философии и общественных н наук
(протокол №8 от «24» 03 2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8 от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____ Ф.М.Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).
Форма промежуточной аттестации – зачет

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Философия» является формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; формирование представления об основных разделах философского знания и их проблематике, введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Философия» входит в раздел: Базовая часть Б1.Б.02.

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса «Обществознание», а также в результате освоения дисциплины «История».

Приступая к изучению дисциплины «Философия», студент должен иметь представление о месте и роли человека в системе общественных отношений; особенностях социально-гуманитарного познания.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОК-1	Основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах; этапы историко-культурного прогресса. Основные направления философии и различия философских школ в контексте истории; основные концепции исторического развития Основные направления и проблематику современной философии.	Использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме. Оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений. Отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система.	Навыками работы с философскими источниками и критической литературой. Приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох. Навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	Философия, круг её проблем и роль в обществе. (ОК-1) Мировоззрение, его общественно-исторический характер. Типы мировоззрений: миф, религия, философия. Специфика философского мировоззрения, функции философии. Основной вопрос философии.	2	2	Связь гносеологии и онтологии: монизм, дуализм, плюрализм. Философия, наука, культура. Философия как образ жизни. Эссе	8	Устный опрос, сообщения по вопросам темы, реферат	**[1-8]**
3-4	Древнегреческая философия. (ОК-1) Становление древнегреческой философии. Особенности, главные идеи, периодизация. Досократики: милетская школа, Гераклит, пифагорейцы, элеаты, Демокрит. Софисты, Сократ. Классический период: Платон, Аристотель. Философия эллинизма.	2	2	Философские взгляды Эмпедокла, Анаксагора. Атомизм Левкиппа. Основные принципы философии европейского средневековья. Проблема веры и разума, номинализма и реализма.	8	Устный опрос, доклад, презентация.	**[1-8]**
5-6	Философия Нового времени. (ОК-1) Проблема достоверности знаний: эмпиризм (Ф.Бэкон) и рационализм (Р.Декарт). Учение о субстанции: Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц. Наука, прогресс, цивилизация в философии Нового времени.	2	2	Философия французского Просвещения. Разработка модели нового исторического субъекта, формирование понятия “гражданское общество”, развитие взглядов о господстве человека над природой.	8	Устный опрос, доклад, презентация.	**[1-8]**
7-8	Немецкая классическая философия. (ОК-1) Характерные особенности. Философские системы И.Канта, Г.Гегеля, Л.Фейербаха.	2	2	Философия марксизма. Исторические предпосылки и сущность марксизма. Современный этап развития марксистской философии.	8	Устный опрос, эссе.	**[1-8]**
9-10	Основные направления современной западной философии. (ОК-1)	2	2	Исторические формы позитивизма. Герменевтика и основные	8	Устный опрос, реферат	**[1-8]**

	Европейская культура и трансформация основных философских проблем, смена ценностей и ориентиров. Максима общественного сознания XX века: проблема смысла истории и проблема комплексного изучения человека. Новые типы философствования: сциентистский и антропологический (иррационалистической направленности).			этапы её эволюции.			
11-12	Русская философия, ее специфика и особенности. (ОК-1) Общая характеристика, этапы развития. Основные направления в Х1Х веке. Западники и славянофилы. Евразийство. Востребованность русской философии в современную эпоху.	2	2	Философия русского космизма: Н.Ф.Федоров. Философия русского космизма: В.И.Вернадский. Реферат	8	Устный опрос, доклад	**[1-8]**
13-14	Бытие и его фундаментальные свойства. (ОК-1) Понятие бытия в истории философии. Бытие как материальная реальность. Основные формы бытия и диалектика их взаимодействия.	2	2	Проблема бытия в русской религиозной философии. В.С. Соловьёв и «новая философская идея».	8	Контрольная работа.	**[1-8]**
15-16	Познание. (ОК-1) Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Чувственное и рациональное познание. Истина и ее критерии. Научное познание: уровни, формы и методы.	2	2	Важнейшие подсистемы общества. Содержание понятий: «человек», «индивид», «личность». Доклад или презентация.	8	Проверка доклада или презентации.	**[1-8]**
17-18	Общество как объект философии. Философская антропология. (ОК-1) Философское понятие общества и его законов. Важнейшие подсистемы общества. Формационная теория К.Маркса и альтернативные концепции исторического процесса и общества. Проблема смысла и направленности исторического процесса. Общественный прогресс. Постановка проблемы человека в истории философии.	2	2	Свобода, права и ответственность личности. Эссе.	8	Устный опрос, эссе. Зачёт.	**[1-8]**

	Социальное и биологическое в человеке. Свобода, права и ответственность личности. Проблема жизни и смерти, смысла и цели человеческого существования в духовном опыте человечества.						
	ИТОГО	18	18		72		

Примечания:

– Отдельные виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Методические указания по дисциплине «Философия»

7.1 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические рекомендации по оформлению конспектов

При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого

предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Своих целей учебная лекция достигает в том случае, если студентами будет проделана основательная работа до лекции, в процессе ее непосредственного восприятия и последующего изучения материала. В идеале уже до лекции студент должен бегло просмотреть учебно-методический комплекс, учебник, хотя бы один из источников по учебной, учебно-методической и научной литературе по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции. Он должен также мысленно припомнить то, что уже знает, когда-то читал, изучал по другим предметам применительно к данной теме. Главное в подготовительной работе к лекции – формирование субъективного настроения на характер информации, которую он получит в лекции по соответствующей теме. Иногда для этого бывает достаточно ознакомиться с рабочей учебной программой.

Учебная лекция раскрывает пункты, проблемы, темы, которые находятся в программе. Она обладает большой информационной емкостью, и за короткое время преподаватель успевает изложить так много проблем, мыслей, идей, иногда раскиданных россы-

пью в обильной литературе, что надо не потеряться в этой информации. Студент должен помнить, что никакой учебник, никакая монография или статья не могут заменить учебную лекцию. В свою очередь, работа студента на лекции – это сложный вид познавательней, интеллектуальной работы, требующей напряжения, внимания, воли, затрат нервной и физической энергии. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти.

Методика работы студента на лекции не может быть сведена к какому-то единому рецепту, хотя, тем не менее, содержит основательную исходную информативную основу. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным, уяснить, на что опирается изложенная тема. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), студент должен вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и их содержание, проблемы, их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, студент значительно облегчит себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспект лекции позволяет ему обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем он смог восстановить в памяти основные, содержательные моменты лекции.

Типичная ошибка студентов – дословное конспектирование. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез криминально-культурологической информации. Запись лекции на магнитофон с последующим прослушиванием и с параллельным конспектированием на бумаге является одним из эффективных методов ее усвоения. Кроме того, студентам рекомендуется усвоение основ стенографии.

Искусство конспектирования же сводится к навыкам свертывания полученной информации, т.е. записи ее своими словами, частично словосочетаниями лектора, определенными и просто необходимыми сокращениями и т.д., но так, чтобы суметь вновь развернуть информацию без существенной потери. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, студент сокращает текст, строит свой текст, в котором он сможет разобраться.

При ведении конспекта лекций есть материал, который записывается дословно, как, например, формулировки, определения основных категорий и понятий. При этом студент должен для себя в конспекте выделить главную мысль, идею в определении того или иного понятия, его сущность, не стараясь сразу понять его в деталях. Это позволяет изна-

чально усвоить понятие, опираясь на главную идею, уяснить его сущность. В любом понятии есть одно-три опорных слова, которые нужно стремиться запомнить. Все остальное в определении логически выводится из этих слов.

В конспекте лекции обязательно записываются название темы лекции, основные вопросы плана, рекомендованная литература. Текст лекции должен быть разделен в соответствии с планом.

С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п., с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к семинарам, практическим занятиям, зачету для дальнейшего изучения тем на практике.

Конспект лекции – это незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации по написанию реферата(доклада):

Реферат- краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, в рамках которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Для подготовки реферата студенту необходимо ответить на ряд вопросов, которые помогут составить последовательность изложения изучаемого материала.

1.Когда и где впервые поднимается данная проблематика? В связи с чем встает тот или иной вопрос?

2. Какие аспекты проблемы можно выделить?

3. Как решалась данная проблема различными учеными, в разные этапы развития? Что нового в углублении постановки и возможных решений проблемы появилось в результате этого обсуждения?

4. Существует ли данная проблема сегодня. Если да, то, каково ее современное значение?

Структура доклада включает в себя: титульный лист, содержание, введение, разделы основной части, заключение, список использованных источников и возможно приложения.

Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: следует писать лишь то, что раскрывает сущность проблемы, ее логику; писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); писать ярко, образно, живо, не только раскрывая истину, но и отражая свою по-

зицию, пропагандируя полученные результаты; писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углубления в выбранную тематику.

Методические рекомендации по оформлению презентации

1) Не перегружать слайды текстом.

2) Наиболее важный материал лучше выделить.

3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Контрольная работа - письменная работа, выполняемая по дисциплине, в рамках которой раскрываются конкретные темы с целью оценки качества усвоения студентами отдельных, наиболее важных разделов, тем и проблем изучаемой дисциплины. Оценить умение обучающегося письменно излагать материал по конкретной теме, аргументировано и структурировано излагать суть поставленной проблемы, анализировать представленные позиции, делать выводы и уметь представить собственную позицию по поставленной проблеме.

Студенты заочной формы обучения в соответствии с учебным планом и программой выполняют по курсу дисциплины одну контрольную работу. Контрольная работа включает один теоретический вопрос. Вариант задания на контрольную работу определяется преподавателем.

Выполняя контрольную работу, необходимо показать умение правильно, коротко и четко излагать усвоенный материал. В процессе подготовки к выполнению контрольной работы следует изучить рекомендованную литературу, а также новые публикации в области дисциплины в периодической печати.

При написании ответов на вопросы желательно приводить цитаты, которые должны иметь ссылки на информационный источник (фамилия, инициалы автора, название цитируемого источника, том, часть, выпуск, издательство, год, страница).

При выполнении контрольной работы следует творчески подходить к имеющейся информации, уметь выразить свое мнение по исследуемому вопросу.

Контрольная работа должна быть аккуратно оформлена (формат А4, машинописный текст, размер левого поля 20 мм, правого - 10мм, верхнего - 20мм, нижнего 20мм, отступ красной строки 1,5, межстрочный интервал 1,5 шрифт 14, Times New Roman) иметь нумерацию страниц и список использованных источников, в котором указываются все использованные студентом литературные источники, расположенные в алфавитном порядке и пронумерованные.

Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Эссе позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ

материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура эссе:

- введение (суть и обоснование выбора выбранной темы, краткие определения ключевых терминов);

- основная часть (аргументированное раскрытие темы на основе собранного материала);

- заключение (обобщения и выводы).

Эссе оцениваются по нескольким направлениям: содержание, стиль, способность изложить свои мысли.

Основные требования к написанию эссе.

– Обозначение круга понятий и теорий, необходимых для ответа на вопрос.

– Понимание и правильное использование терминов и понятий.

– Использование основных категорий анализа.

– Выделение причинно-следственных связей.

– Применение аппарата сравнительных характеристик.

– Аргументация основных положений эссе.

– Наличие промежуточных и конечных выводов.

– Личная субъективная оценка по данной проблеме.

7.2. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения

дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1) Вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-1):

1. Предмет философии и ее структура.
2. Понимание мира в натурфилософских учениях.
3. Софисты и Сократ о человеке и его мире.
4. Идеализм Платона.
5. Философское учение Аристотеля.
6. Проблема человека и общества в философии эллинизма.
7. Общая характеристика европейской средневековой философии.
8. Учение Августина о свободе, воле, благодати.
9. Ф. Аквинский о соотношении веры и разума, праве естественном и позитивном.
10. Антропоцентризм. Пантеизм и натурфилософия Возрождения (Н. Кузанский, Дж. Бруно, Н. Макиавелли, Пико Дела Мирандола один мыслитель по выбору студента).
11. Общая характеристика философии Нового времени.
12. Новоевропейские концепции государства (Дж. Локка и Т. Гоббса)
13. Эмпиризм и индуктивный метод Фр. Бэкона.
14. Рационализм Р. Декарта.
15. Философия Просвещения.
16. Философия И. Канта.
17. Философская система и метод Гегеля.
18. Философия К. Маркса (материалистическое понимание истории).
19. Иррационализм 19 в. (А. Шопенгауэр, С. Кьеркегор).
20. Философия жизни Ф. Ницше
21. Позитивизм и его исторические формы.
22. Учение З. Фрейда о человеке и культуре.
23. Герменевтика Г. Гадамера
24. Основные идеи постмодернизма

25. Основные темы и идеи экзистенциализма.
26. Вопросы философии истории в русской общественной мысли: западники и славянофилы.
27. Основные идеи русской религиозной философской мысли: В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, И.А. Ильин (один мыслитель по выбору студента).
28. Русский космизм как феномен мировой философии. Религиозный и естественно-научный космизм.
29. Категория бытия в философии. Бытие и небытие.
30. Субстанция, сущее и существование.
31. Материя как философская категория.
32. Понятие движения. Пространство и время.
33. Историко-философские взгляды на сознание.
34. Сознание и самосознание.
35. Знание и познание.
36. Классическая концепция истины и ее альтернативы.
37. Понятие науки. Научное и вненаучное знание.
38. Понятие метода научного познания.
39. Развитие (рост) научного знания. Научные революции и смена типов рациональности.
40. Специфика философской антропологии. Происхождение и сущность человека.
41. Основополагающие феномены человеческого бытия: любовь, счастье, труд, вера, игра, смысл жизни.
42. Понятие и сущность общества.
43. Личность и общество.
44. Проблема общественного прогресса.
45. Культура как предмет философского анализа. Функции культуры.
46. Соотношение понятий «культура» и «цивилизация».
47. Запад – Восток – Россия: диалог культур.
48. Информационное общество как этап развития современной цивилизации
49. Глобальные проблемы современности
50. Предмет философии техники.

2) Развёрнутые ответы на вопросы при письменном опросе (ОК-1):

- В чем Гегель видел “хитрости Мирового Разума”?
- В чем причина взлета и исчерпаемости немецкой классической философии?
- В чем причина повышенного внимания философии XX века к проблеме языка?
- В чем социальная опасность искажения истины?
- Возможен ли “социальный эксперимент”?
- Делает ли разум человека человеком?
- Есть ли предел познаваемости мира?
- Каковы философские последствия научной революции XVII века?
- Какой смысл в классификации глобальных проблем современности?
- Могут ли сценарии будущего быть научными?
- Может ли общество существовать без власти и без государства?
- Можно ли достичь истины ненаучными способами познания?
- Почему мы доверяем научным выводам?
- Почему не может быть один универсальный критерий истинности знания?
- Почему противоречия между обществом, природой и человеком приобрели глобальные масштабы только в современную эпоху?
-

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

3) Подготовка краткого сообщения по результатам работы с литературой и источниками (ОК-1):

Для подготовки краткого сообщения студент использует предложенные преподавателем литературу и источники (см. п. 9) самостоятельно выявленный материал.

Объем сообщения – 5 минут (2-3 страницы текста). Работа должна состоять из частей 1) краткий анализ источника 2) основные цели автора(ов) источника 3) основные идеи, отраженные в источнике 4) краткие выводы.

Примерные темы кратких сообщений:

1. Структура, основная проблематика сочинения Конфуция «Суждения и беседы». 2. Структура, основная проблематика сочинения Парменида «О природе». 3. Структура, основная проблематика сочинения Платона «Пир». 4. Структура, основная проблематика сочинения Платона «Государство» 5. Структура, основная проблематика сочинения Аристотеля «Физика». 6. Структура, основная проблематика сочинения Аристотеля «Метафизика». 7. Структура, основная проблематика сочинения Аристотеля «Политика». 8. Структура, основная проблематика сочинения Аристотеля «Никомахова этика» 9. Структура, основная проблематика сочинения Аристотеля «Большая этика». 10. Структура, основная проблематика сочинения Августина «Исповедь». 11. Структура, основная проблематика сочинения Августина «О граде Божьем». 12. Структура, основная проблематика сочинения Фомы Аквинского «Сумма против язычников». 13. Структура, основная проблематика сочинения Фомы Аквинского «Сумма теологии». 14. Структура, основная проблематика сочинения Николая Кузанского «Об ученом незнании». 15. Структура, основная проблематика сочинения Ф. Бэкона «Новый органон». 16. Структура, основная проблематика сочинения Ф. Бэкона «Великое восстановление наук». 17. Структура, основная проблематика сочинения Р. Декарта «Рассуждение о методе…». 18. Структура, основная проблематика сочинения Р. Декарта «Правила для руководства ума». 19. Структура, основная проблематика сочинения Т. Гоббса «Левиафан». 20. Структура, основная проблематика сочинения Дж. Локка «Два трактата о правлении». 21. Структура, основная проблематика сочинения Ж.-Ж. Руссо «Об общественном договоре». 22. Структура, основная проблематика сочинения И. Канта «Спор факультетов». 23. Структура, основная проблематика сочинения И. Канта «Критика чистого разума». 24. Структура, основная проблематика сочинения И. Канта «Критика способности суждения». 25. Структура, основная проблематика сочинения И. Канта «Критика практического разума». 26. Структура, основная проблематика сочинения И. Канта «Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане». 27.

Структура, основная проблематика, особенности стиля сочинения И. Канта «К вечному миру». 28. Структура, основная проблематика сочинения Фихте «Ясное, как солнце, сообщение широкой публике о подлинной сущности новейшей философии…». 29. Структура, основная проблематика сочинения Шеллинга «Философские письма о догматизме и критицизме». 30. Структура, основная проблематика сочинения Шеллинга «Система трансцендентального идеализма». 31. Структура, основная проблематика сочинения Фейербаха «Критика Анти-Гегеля» 32. Структура, основная проблематика сочинения Гегеля «Философия права». 33. Структура, основная проблематика сочинения Гегеля «Энциклопедия философских наук» т. 1 «Наука логики». 34. Структура, основная проблематика сочинения Гегеля «Энциклопедия философских наук» т. 3 «Философия духа». 35. Структура, основная проблематика сочинения Гегеля «Философская пропедевтика: Курс первый. Младший класс. Учение о праве, долге и религии». 36. Структура, основная проблематика сочинения Шопенгауэра «Мир как воля и представление». 37. Структура, основная проблематика сочинения Ницше «Так говорил Заратустра». 38. Структура, основная проблематика сочинения Маркса «Экономическофилософские рукописи 1844 года». 39. Структура, основная проблематика сочинения Кьеркегора «Страх и трепет». 40. Структура, основная проблематика сочинения М. Хайдеггера «Бытие и время». 41. Структура, основная проблематика сочинения А. Камю «Бунтующий человек». 42. Структура, основная проблематика сочинения Х.-Г. Гадамера «Истина и метод». 43. Структура, основная проблематика сочинения П.Я. Чаадаева «Апология сумасшедшего». 44. Структура, основная проблематика сочинения Н.Г. Чернышевского «Антропологический принцип в философии». 45. Структура, основная проблематика сочинения В.С. Соловьева «Оправдание добра». 46. Структура, основная проблематика сочинения В.И. Ленина «Государство и революция». 47. Структура, основная проблематика сочинения В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». 48. Структура, основная проблематика сочинения Н.А. Бердяева «Истоки и смысл русского коммунизма». 49. Структура, основная проблематика сочинения Н.А Бердяева «Самопознание». 50. Структура, основная проблематика сочинения Н.А. Бердяева «Судьба России».

Оценка	Критерий оценки краткого сообщения
5	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
2	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

3) Контрольная работа (ОК-1):

Темы контрольной работы:

Тема 1. Основные мировоззренческие формы: мифология, религия, философия, наука

1. Понятие мировоззрения
2. Мифология как эмоционально-образное постижение мира.
3. Специфика религиозного мировоззрения
4. Философия и наука

Тема 2. Основные разделы и функции философии

1. Структура философского знания
2. Функции философии

Тема 3. Античная философия. Натурфилософские представления о мире и человеке. Атомизм как вершина греческой натурфилософии

1. Социокультурные условия формирования античной философии и ее периодизация.
2. Натурфилософские школы античности: Милетская школа, пифагореизм, элеаты, философия Гераклита.
3. Философия Демокрита. Учение об атомах и пустоте. Понимание причинности, случайности и «естественной необходимости».

Тема 4. Софисты и Сократ: учение о человеке. Понимание добродетели

1. Социальные корни софистики. Гносеологический этический релятивизм софистов. Протагор, Горгий.
2. Жизнь и смерть Сократа.
3. Понимание Сократом философии. Критика софистов.
4. Самопознание и этический рационализм Сократа.
5. Диалектика Сократа (определение, индукция, ирония).

Тема 5. Философия Платона

1. Теория идей Платона: учение об идеях; неизменность, вечность и умопостигаемый характер идей; изменчивость и текучесть чувственного мира; чувственный мир как продукт взаимоотношения небытия (материи) и бытия (идей).
2. Теология Платона: иерархичность мира идей, идея Блага, идея прекрасного, понятие демиурга.
3. Учение о душе. Дуализм платоновского антропологизма.
4. Учение Платона о государстве: утопичность представлений, теория воспитания души, понимание справедливости, принципы разумного государственного правления, типы государственного правления, критика отрицательных типов государственного правления.

Тема 6. Философия Аристотеля

1. Отношение Аристотеля к предшествующей философии. Критика «теории идей» Платона.
2. Предмет и задачи «первой философии». Отличие предмета «первой философии» от предмета частных наук.
3. Онтология Аристотеля: понятия формы и материи, четыре вида причин.
4. Этико-социальное учение Аристотеля: понимание добродетели, учение о возникновении и сущности государство. Человек как политическое существо.

Тема 7. Формирование этического идеала в философии эллинизма

1. Социально-экономические, политические и идеологические особенности эллинизма.
2. Философия Эпикура.
3. Философия стоицизма.

4. Скептицизм.

Тема 8. Философия европейского средневековья.

1. Проблема универсалий и способы ее решения в средневековой философии.
2. Патристика как этап средневековой философии.
3. Схоластическая философия.
4. Доказательства бытия Бога в средневековой философии.

Тема 9. Философия Возрождения.

1. Естественнонаучная мысль в философии эпохи Возрождения.
2. Гуманизм и Возрождение.
3. Скептицизм в философии Возрождения.
4. Философия политики Никколо Макиавелли.

Тема 10. Философия Нового времени.

1. Научная революция и философия XVII века.
2. Проблема метода в философии Нового времени.
3. Метафизика Р. Декарта: субстанции и их атрибуты.
4. Человек, общество, государство в теориях естественного права и общественного договора Т. Гоббса и Дж. Локка..

Тема 11. Философия Просвещения.

1. Общество, государство, право в социальной философии Ж-Ж. Руссо и Ш.Монтескье.
2. Английская материалистическая философия XVIII века.
3. Философия французского Просвещения XVIII века.

Тема 12. Немецкая классическая философия: И. Кант

1. Общая характеристика философии Канта. Основные сочинения.
2. Теория познания
3. Этика Канта.

Тема 13. Немецкая классическая философия: Г.В.Ф. Гегель

1. Общая характеристика философии Гегеля. Основные сочинения
2. Система и метод философии Гегеля.

Тема 14. Возникновение материалистической философии середины XIX – начала XX века

1. Возникновение и развитие марксистской философии.
2. Материалистическая диалектика.
3. Материалистическое понимание истории.
4. Концепция сущности человека, проблема отчуждения.

Тема 15. Русская философия XIX - начала XX века

1. Общая характеристика, становление и развитие русской философии. Русская философия и европейская философская традиция. Русская философия и идея «цельного знания».
2. Судьба России - тематический центр русской философии. Западники - славянофилы. «Русская идея».
3. Русская философия начала XX века о духовных основах кризиса цивилизации (Н.А. Бердяев, С.Л. Франк, И.А. Ильин).

Тема 16. Западноевропейская философия XIX века: иррационализм

1. Критика классической философии. Возникновение и основная проблематика иррационализма.
2. Философский волюнтаризм А. Шопенгауэра: теоретические источники, учение о мире как воле и представлении
3. Этика Шопенгауэра.

Тема 17. Западноевропейская философия XIX века: иррационализм С. Кьеркегора

1. Общая характеристика философских воззрений С. Кьеркегора. Жизнь и сочинения.
2. Три стадии человеческого существования.

Тема 18. Западноевропейская философия XIX века: Ф. Ницше

1. Жизнь и основные произведения мыслителя
2. «Смерть Бога» и переоценка всех ценностей
3. Воля к власти и идея вечного возвращения

Тема 19. Западноевропейская философия XX века: экзистенциализм

1. Исторические предпосылки возникновения философии экзистенциализма. Человек в эпоху кризиса личности и культуры.
2. Человек как уникальное существо и власть усредняющего начала.
3. Проблема свободы и ответственности человека в экзистенциализме.

Тема 20. Западноевропейская философия XX века: психоаналитическая философия

1. Учение З. Фрейда о человеке и культуре.
2. Психоанализ К.Г. Юнга. Учение о коллективном бессознательном.

Тема 20. Западноевропейская философия XX века: герменевтика, аналитическая философия, постмодернизм

1. Герменевтика как философское направление.
2. Аналитическая философия.
3. Постмодернизм.

Тема 21. Философское учении о бытии

1. Философский смысл проблемы бытия.
2. Основные формы бытия и их диалектика.
3. Специфика бытия природы и бытия человека.

Тема 22. Основные проблемы онтологии.

1. Дайте развернутые определения понятиям: «онтология», «бытие», «небытие», материя.
2. Пространство и время как атрибуты материи
3. Философское понимание материального движения в неживой и живой природе.

Тема 23. Познание

1. Виды познания. Особенности философского познания.
2. Концепции истины.

Тема 24. Научное познание

1. Наука. Строение научного знания.
2. Эмпирические и теоретические методы исследования

Тема 25. Проблема сознания и самосознания в философии

1.Специфика философского подхода к проблеме сознания.
2. Историко-философский экскурс проблемы сознания.
3. Самосознание человека. Структура самосознания.

Тема 26. Философия истории.

1. Формационная теория развития общества (Августин, Гегель, Маркс, Ясперс, Фукуяма и др.).
2. Цивилизационная концепция общественного развития (Вико, Данилевский, Шпенглер, Тойнби, Хантингтон и др.).
3. Эволюционная теория общества как единство линейной и локалистской концепции развития человеческой истории.

Тема 27. Общество как развивающаяся система

1. Сущность диалектико-материалистического и идеалистического подходов к анализу общества.
2. Основные сферы общества и их взаимодействие.
3. Политическая система общества.

Тема 28. Общество и его структура

1. Понятие общества.
2. Способ производства и его структура.
3. Формация, цивилизация, мир – как формы организации общества.

Тема29. Субъект и движущие силы исторического процесса

1. Исторические общности людей.
2. Социально-классовая структура общества.
3. Движущие силы и субъективные факторы исторического процесса.

Тема 30. Восток - Запад – Россия

1. Отличие цивилизационного и классического понимания мировой истории. Смысл и назначение цивилизационного подхода.
2. Западная цивилизация.
3. Восточная цивилизация.
4. Сторонники и противники трактовки России как цивилизации. Аргументы в пользу России как цивилизации.

Тема 31. Культура как предмет философского осмысления

1. Философское понимание культуры. Подходы к определению сущности культуры в истории философской мысли.
2. Типология культур.
3. Ценностная природа культуры.
4. Динамика культуры. Диалектика традиционного и инновационного.
5. Лики современной культуры: состояние духовной культуры, массовая и элитарная культура, культура и контркультура.

Тема 32. Специфика философской антропологии. Теории антропосоциогенеза

1. Предмет философской антропологии.
2. Различные представления о месте человека в мире.
3. Теории происхождения человека: естественнонаучная; социально-историческая; религиозная; инопланетная версия и версия космического эксперимента.

Тема 33 . Сущность и существование человека

1. Интегральный подход к пониманию сущности человека. Разные философские версии сущности человека (Г.Гегель, К.Маркс, З.Фрейд).
2. Основополагающие феномены человеческого бытия: любовь, счастье, труд и игра, вера, смысл жизни.

Тема 34. Человек в информационном обществе

1. Понятие «информационное общество». Современные концепции информационного общества.
2. Основные черты информационного общества.
3. Влияние информационных технологий на жизнь человека.

Тема 35. Глобальные проблемы современности

1. Понятие «глобальные проблемы современности» в философии.
2. Перечь основных глобальных проблем современности. Их сущность и содержание.
3. Пути и способы решения глобальных проблем современности.

Оценка	Критерий оценки контрольной работы
«5»	Контрольная работа выполнена полностью, в соответствии с планом, вопросы освещены в полном объеме (возможны стилистические погрешности, неточности, описки, не являющаяся следствием непонимания материала).
«4»	Контрольная работа выполнена полностью, но присутствует недостаточно полное освещение одного из вопросов, допущены несколько ошибок, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
«3»	В контрольной работе не получил освещения один из пунктов плана, допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательным минимумом по проверяемой теме.
«2»	Контрольная работа не выполнена.

5) Примерная тематика докладов (ОК-1):

1. Аполлоновское и дионисиевское начала в концепции Ницше.
2. Взаимосвязь язычества и христианства в мировоззрении Киевской Руси.
3. Влияние мировоззрения на исторические судьбы человека и общества.
4. Детерминизм, фатализм и волюнтаризм при анализе общественного развития.
5. Диалектика Сократа как искусство творческого спора и диалога.
6. Диалектические законы Гегеля
7. Диалектический идеализм Гегеля: достоинства и недостатки.
8. Законы природы и законы общества: общее и специфическое.
9. Знание и вера: общее и особенное.
10. Значение учения А.Шопенгауэра для современной западной философии.
11. Значение физики и метафизики Аристотеля для развития европейской философии.
12. Креационизм и его особенности в иудаизме, христианстве и исламе.
13. Место русской философии в мировой культуре.
14. Мифология: прошлое и настоящее.
15. Могут ли сценарии будущего быть научными?
16. Наука и основные стадии ее исторического развития.
17. Научная картина мира в представлениях Галилея, Ньютона и Канта.
18. Основные направления развития отечественной философии после 1917 года.
19. От Пифагора к Платону: становление образа Античного Космоса.
20. П.Я. Чаадаев и его историософская концепция.
21. Паскаль: “Атеизм есть признак силы ума, но только до определенной степени”
22. Первые натурфилософские школы древней Греции.
23. Познание и интуиция.

24. Понятие “природы” и особенности его формирования и эволюции.

Критерии оценивания докладов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	Наименование показателей	Максимальное количество баллов
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

6) Примерная тематика презентаций (ОК-1):

1. Символически-мифологические черты в досократовской философии.
2. Учение Платона об идеальном государстве.
3. Стоический идеал мудреца.
4. Проблема взаимоотношения веры и разума.
5. Критика язычества в “Исповеди” Августина Блаженного.
6. Христианство и язычество в культуре во втором веке.
7. Учение о душе в философии Ф. Аквинского.
8. Т. Гоббс: естественный закон как норма разума.
9. Первая научная революция: Н. Коперник, Г. Галилей, И. Ньютон.
10. Рационалистические основания этической концепции Б. Спинозы.
11. Дж. Локк как теоретик либерализма.
12. Категорический императив и его различные формулировки.
13. Гегель – вершина классической немецкой философии.
14. Понятие отчуждения в философии К. Маркса.
15. Ф. Ницше о сущности новой морали «сверхчеловека».
16. Ф. Ницше о сущности новой морали «сверхчеловека».
17. «Бессознательное» в творчестве З.Фрейда.
18. Проблема человека и его свободы в экзистенциализме.
19. Исторические предпосылки возникновения философии экзистенциализма.
20. Проблема свободы и творчества в философии Н. Бердяева.
21. «Космическая философия» К. Циолковского.
22. Учение о «ноосфере» В. Вернадского и современность.
23. Проблема зла и противостояния ему в философии И. Ильина.
24. Развитие философии в СССР.

25. Развитие представлений о бытии в истории философии.
26. Субстанция как предельное основание бытия.
27. Гносеологическое понимание бытия.
28. Единство природного, социального и духовного.
29. Пространство-время в движущейся материи.
30. Современные научные концепции первооснов бытия.
31. Самоорганизация бытия природы.
32. Самоорганизация социального бытия.
33. Самоорганизация духовного бытия.
34. Структурные уровни самоорганизации материи.
35. Сознание и язык.
36. Психофизиологическая проблема в философии: от Р. Декарта до современной философии сознания.
37. Проблема тождества личности в современной философии сознания.
38. Демокрит, Платон и Аристотель о возможности познания мира.
39. Настоящее и будущее познание в учениях Ф. Аквинского и Н. Кузанского.
40. Стратегии познания Ф. Бекона, Р. Декарта.
41. Гносеологические воззрения Г. Гегеля, К. Маркса.
42. Античный скептицизм: Пиррон, Аркесилай, Карнеад.
43. Скептицизм в средневековой философии и философии Нового Времени: Юм, Монтень.
44. Разновидности агностицизма – юмизм (Юм) и кантианство (Кант).
45. Взаимосвязь чувственного и рационального познания.
46. Классические концепции истины.
47. Диалектико-материалистические концепции.
48. Гегелевская концепция истины.
49. Современные концепции истины: соответствия, когерентности и прагматичности.
50. Аксиоматизация и формализация научного знания. Теоремы Гёделя.
51. Гипотетико-дедуктивный метод.
52. Аналогия и моделирование в научном исследовании.
53. Методы экспериментального исследования.
54. Методологические проблемы научного наблюдения и измерения.
55. Статистические методы в научном исследовании.
56. Становление и сущность системного подхода.
57. Основные идеи и методологическое значение синергетики.
58. Структурализм как методология гуманитарных исследований.
59. Методологические идеи постструктурализма и постмодернизма.
60. Методологические проблемы междисциплинарных исследований.
61. Неклассическая и постнеклассическая научная рациональность (по В.С.Стёпину).
62. Философско-методологические проблемы «искусственного интеллекта».
63. Интернет как «глобальный мозг» и среда научного исследования в XXI в.
64. Этические проблемы Интернета.
65. Социальная и этическая ответственность учёного.
66. Логико-методологическая концепция науки К. Поппера.
67. Парадигмальная модель научного знания Т. Куна.
68. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
69. Плюралистическая методология науки П. Фейерабенда.
70. Концепция личностного знания М. Полани.
71. Этнос и нация. Нация как субъект исторического развития.
72. Что такое открытое общество?
73. Концепция культурно-исторических типов.
74. Особенности культуры постмодерна.

75. Глобализация и американизация. Знак равенства?
76. От информационного общества к обществу знания.
77. Терроризм – как глобальная проблема современности.
78. И.А. Ильин и русская философская мысль о техногенной цивилизации и кризисе культуры.
79. Амбивалентная природа техники. Социальная оценка техники.
80. Категория ценность в социально-гуманитарном познании.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

7) Примерная тематика эссе (ОК-1):

1. Смысл жизни. Проблема “подлинного” и “неподлинного бытия”.
2. Соотношение цикличности и поступательности в общественном развитии.
3. Существует ли направление в развитии общества?
4. Творческие способности человека: их пределы и условия.
5. Учение Эпикура о преодолении страха.
6. Философия – наука или мировоззрение?
7. Чем определяется уровень развития общества?
8. Что значит “знать” (полемика эмпириков и рационалистов).
9. Что такое духовные потребности человека?
10. Является ли регресс развитием вспять?

Критерии оценивания:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерий оценки эссе
5	Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества источников на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в рабочей программе дисциплины. На высоком уровне выполнено оформление работы.
4	В целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые источники; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.
3	Тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные источники; имеются ссылки на источники, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.
2	Тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

8) Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОК-1):

Предметом философии является (-ются)…
физическая реальность
+всеобщее в системе «мир – человек»
положения Священного писания
доводы разума, исходящие из интеллектуальной интуиции

Греческие слова phileo – «любовь» и sophia – «мудрость» дали начало термину...
эклектика
+философия
гемофилия
софистика

Гносеология – это учение о…
бытии
ценностях
+познании
смыслах

В каком суждении дано более полное определение бытия?____
Бытие - это весь материальный мир;
Бытие - это вся бесконечная вселенная;
Бытие - это все формы психической деятельности;
+ Бытие - это все то, что существует.

В материалистическом понимании материя по отношению к бытию является_____
+Субстанцией;
Субстратом;
Эссенцией;
Экзистенцией.

Синергетика как метод познания позволяет рассматривать бытие в качестве____
+Самоорганизующейся системы;
Кибернетической системы;
Диссипативной системы;
Статической системы.

Критерии оценивания:
Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-17недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр. № 47)

или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	56-70	удовлетворительно
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету(ОК-1):

1. Мировоззрение, его общественно-исторический характер. Типы мировоззрений: миф, религия, философия.
2. Соотношение мифологии и философии, религии и философии, науки и философии.
3. Специфика философского мировоззрения. Функции философии.
4. Основной вопрос философии, исторические формы его постановки и решения
5. Место и роль философии в жизни общества и человека.
6. Становление древнегреческой философии. Особенности, главные идеи, периодизация.
7. Космоцентризм древнегреческой натурфилософии.
8. Сократ и сократические школы.
9. Классическая философия античности: Платон и Аристотель.
10. Философия эллинизма.

11. Философия европейского Средневековья: сущность и основные этапы развития.
12. Антропоцентризм и гуманизм философии эпохи Возрождения.
13. Материализм XVII в., его связь с развитием науки: Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк.
14. Проблема познания в философии Нового времени. Эмпиризм и рационализм (Ф. Бэкон, Р. Декарт).
15. Учение о субстанции: Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц.
16. Субъективный идеализм и агностицизм: Беркли, Юм.
17. Философия французского просвещения и материализм XVIII века.
18. Немецкая классическая философия: основные идеи, особенности.
19. Философские позиции И.Канта.
20. Система и метод Гегеля.
21. Антропологический материализм Л. Фейербаха.
22. Возникновение марксизма: истоки и особенности
23. Характерные черты, особенности русской философии.
24. Славянофильство и западничество – два течения русской философской мысли XIX века.
25. Философия непротивления Л.Толстого и религиозный гуманизм Ф.Достоевского.
26. Философия «всеединства» Вл. Соловьева.
27. Философия русского космизма: Н.Федоров, В.Вернадский.
28. Особенности современной западной философии: основные черты и направления.
29. Герменевтика, её фундаментальные истины и основные представители.
30. Экзистенциализм- философское направление XX века.
31. Бытие как фундаментальная философская категория, её сущность.
32. Философские концепции бытия (Античная философия, Средневековье, Новое время)
33. Основные формы бытия и диалектика их взаимодействия.
34. Философское понятие материи. Современные представления о строении и свойствах материи.
35. Движение, пространство, время: их качественная специфика и взаимосвязь.
36. Диалектика: сущность и исторические формы.
37. Законы диалектики: сущность и значение.
38. Категории диалектики как ступени познания, универсальные связи бытия.
39. Диалектика и её альтернативы.
40. Сознание как высший уровень духовной деятельности человека.
41. Биологические и индивидуальные предпосылки сознания, закономерности его формирования.
42. Проблема бессознательного в философии.
43. Сознание и самосознание.
44. Индивидуальное и общественное сознание. Национальное самосознание.
45. Познание: сущность и характер. Субъект и объект познания, диалектика их взаимосвязи.
46. Чувственное и рациональное в познании: их единство и суть различия.
47. Научное познание: уровни, формы и методы.
48. Проблема истины в философии. Критерии истины.
49. Проблема познаваемости мира.
50. Философское осмысление общества. Общество как целостное социальное образование: понятие и основные особенности.
51. Формационная теория К.Маркса и альтернативные концепции общественного развития.
52. Общественный прогресс, эволюция и революция как способы развития общества.
53. Человек как единство природного и социального. Индивид и личность.
54. Человек и общество: их взаимодействие и взаимовлияние.

55. Свобода, права и ответственность личности.

56. Проблема жизни и смерти, смысла и цели существования в духовном опыте человечества.

57. Понятие культуры в философии. Проблемы и противоречия современной культуры.

58. Понятие цивилизации в философии. Концепция локальных цивилизаций (О.Шпенглер, А.Тойнби).

59. Глобализация: истоки, сущность, противоречия.

60. Социальное прогнозирование и глобальные проблемы современности.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практиче-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;

ские задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Балашов Л.Е. Философия: учебник. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Дашков и К°, 2017. – 612 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453870.

2. История философии: практикум / сост. Е.А. Сергодеева, Д.А. Ерохин, Н.А. Попова. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466982.

б) дополнительная литература:

3. Канке В.А. Основы философии: учебник / В.А. Канке. – М.: Логос, 2012. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89787.

4. Грядовой Д.И. История философии: учебник: [в 3 кн.]. – М.: Юнити, 2015. – Кн. 1. Древний мир. Античность. – 463 с. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115302.

5. Грядовой Д.И. История философии: учебник: [в 3 кн.]. – М.: Юнити, 2015. – Кн. 2. Средние века. Возрождение. Новое время. – 454 с.– (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115304.

6. Гуревич П.С. Философия: хрестоматия. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 539 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210458.

7. Пивоев В.М. Философия: учебное пособие: в 2-х ч.– 2-е изд. – М.: Директ-Медиа, 2013. – Ч. 2. Основы философских знаний. – 435 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210651.

8. Философия: практикум: / О.Г. Басалаева, Т.А. Волкова, О.И. Жукова, С.И. Полковникова; – Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств

(КемГУКИ), 2015. – 112 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438295.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

– Справочная правовая система КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/.

– Информационно-правовой портал «Гарант». – URL: http://www.garant.ru/.

– Философский портал philosophy.ru http://www.philosophy.ru

– Цифровая библиотека по философии http://filosof.historic.ru

– Философская библиотека Средневековья http://antology.rchgi.spb.ru/index.html

– Библиотека портала Credo.ru http://www.portal-credo.ru/site/?act=lib&id=197

– Философия и атеизм http://books.atheism.ru/

– Тексты классической арабской философской мысли в русском переводе http://smirnov.iphras.ru/win/teach/library.htm

– Философия, психология, политика http://www.magister.msk.ru/library/philos/philos.htm

– Philosophy http://eserver.org/philosophy/

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № (корпус факультета географии и геоэкологии СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете № .

Студенты имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до 14.03.2019 г.
	Программа для ЭВМ «Банк	Разработка СОГУ Свидетельство о государ-

	вопросов для контроля знаний»	ственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019 с ЗАО «Анти-Плагиат»

11. Лист обновления/актуализации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социология»

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

доцент кафедры социологии Чихтисов Руслан Авданович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры социологии ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол от «24» марта 2020г. №8).

Зав. кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол №8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель _____ Ф.М. Хацаева.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: дневное отделение - 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции	10	
Практические (семинарские) занятия	20	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	30	
Самостоятельная работа	42	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	7 семестр	
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социология» является формирование и развитие у студентов навыков анализа современных процессов в области социальных отношений, а также в развитии у студентов аналитического мышления. Студенты знакомятся с имеющимися в социологической науке теоретическими направлениями и школами, а также получают представление о социальной структуре современного общества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина включена в блок Б1 ОПОП, раздел Б1.Б.03.

Преподавание курса «Социология» имеет профессиональную направленность и построено с учетом задач обучения, воспитания, охраны и укрепления здоровья учащихся. Учебная дисциплина «Социология» читается в седьмом семестре, структурно входит в состав Б1.Б.03.– дисциплин изучаемых в рамках программы подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль Геоэкология), так как требует определенной теоретической подготовки студентов, которая дается в рамках курса «Социология». Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «Философия» и «История». Знания, полученные студентами в результате освоения дисциплины «Социология», могут широко использоваться в профессиональной деятельности педагогов и тренеров. Рабочая программа дисциплины «Социология» составлена с учетом знаний, умений и навыков студентов, знакомых с базовыми науками блока 1 (философией, культурологией, экономикой образования, психологией, историей). При работе с предложенной РПД особое внимание студенты должны уделить способности и готовности самостоятельно овладевать исследовательскими умениями и навыками (в частности, способности к самоорганизации и самообучению) в ходе работы с социологической литературой, а также способности и готовности к коммуникации, что предполагает развитие толерантности, умение видеть мир поликультурным, овладение способностью понимать и критически оценивать не только чужую, но и свою позицию. На семинарских занятиях студентам предлагаются различные виды деятельности: выступление с рефератами, обсуждение докладов и презентаций, дискуссии и диспуты. Студенты должны уметь пользоваться учебной и справочной литературой.

Требования, предъявляемые к «входным» знаниям.

Предварительные компетенции: в процессе обучения дисциплине «Социология» преподаватель опирается на знания об истоках, истории и современном состоянии социологии как науки, процессов происходящих в современном обществе. В ходе изучения дисциплины обучаемые приобретают и систематизируют теоретические знания, накопленные в рамках социологической науки, получают необходимые сведения о функционировании общества; о социальных системах, социальных процессах, явлениях и событиях. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения следующих дисциплин: полный школьный курс обществоведения и истории.

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

знать: - структуру общества как сложной системы; особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека; основные социально-философские концепции; основы профессиональной педагогической деятельности; взаимосвязь педагогической деятельности в сфере физической культуры с другими гуманитарными и естественными науками; особенности физического воспитания различных категорий населения; особенности физического воспитания в семье; основные научные достижения в профессиональной сфере; структуру и содержание профессиональной педагогической деятельности; особенности педагогической деятельности в сфере физической культуры и спорта; способы повышения профессиональной педагогической компетентности; способы самовоспитания и самообразования личности; современные научные достижения в избранной профессиональной деятельности; основы планирования научно-исследовательской работы; методы социологических исследований; современные информационные технологии; - основы использование методов математической статистики в социологических исследованиях; способы представления результатов научных исследований;

уметь: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы; системно анализировать и выбирать социально-психологические концепции; применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики; выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики; самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием социологической терминологии и социологических подходов; анализировать особенности социально-экономического развития общества как основы развития образовательных систем; готовить обзорные материалы (доклады, статьи, методические пособия) по результатам собственной профессиональной деятельности;

владеть: научной терминологией, основными социологическими понятиями, теориями и навыками их практического применения в различных областях.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций**:**

общекультурные компетенции (ОК):

- способен работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов направлений бакалавриата.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные социологические понятия и законы;
- общие свойства социальных систем и социальных институтов;

- современное состояние развития общества;
- принципы взаимоотношений индивидов и общества;
- особенности социальной структуры современного общества;

уметь:

- применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики;
- выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики;
- самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием социологической терминологии и социологических подходов;
- анализировать особенности социально-экономического развития общества как основы развития образовательных систем;
- готовить обзорные материалы (доклады, статьи, методические пособия) по результатам собственной профессиональной деятельности;

владеть:

научной терминологией, основными социологическими понятиями, теориями и навыками их практического применения в различных областях.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	**Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине**	**занятия**			**Самостоятельная работа студентов**			**Формы контроля**	**Количество баллов**		**Литература**
		л.	**пр.**	**ЭО и ДОТ**	**содержание**	**часы**	ЭО и ДОТ		**min**	**max**	
1	**Социология как наука об обществе**	2	2		Становление социологии как науки. Функции социологии как науки. Соотношение социологии с другими общественными дисциплинами.	4	4	Конспект Обсуждение в ходе занятия Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
3	**Социальная структура современного общества**	2	4		Основные элементы соц. структуры общества: классы, слои, касты.	6	6	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
5	**Основные этапы становления и развития социологии как науки**	2	4		Предпосылки и основные этапы становления социологии как науки	8	8	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
7	**Социальные институты.**	2	2		Социальные институты и из роль в структуре общества. Виды социальных институтов и их функции.	4	4	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых			**[1-4]**

								заданий Рубежное тестирование Зачет			
	Текущая работа студентов								**0**	**25**	
9	**1-ая рубежная контрольная работа-тест.** **Социология как наука.**	**2**			Становление и развитие социологии. Этапы развития социологии.	**4**	4	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет	**0**	**25**	**[1-4]**
11	**Методы проведения социологических исследований**	2	4		Общедисциплинарные и специальные методы исследований в социологии	8	8	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
15	**Социальная мобильность**		2	2	Основные параметры и характер социальной мобильности.	4	4	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
17	**Социальные статусы и социальные роли**		2		Социальное положение человека в структуре общества. Социальные статусы и роли. Предписанные и достигнутые статусы. Роли человека в социальных институтах.	8	8	Конспект Обсуждение в ходе устного опроса на занятиях Выполнение тестовых заданий Рубежное тестирование Зачет			**[1-4]**
	Текущая работа								**0**	**25**	

	студентов										
23	**2-ая рубежная контрольная работа-тест**								**0**	**25**	
	Итого	**10**	**20**			**42**	**42**				72

6. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: доклады, рефераты, разбор конкретных ситуаций. В рамках учебных курсов предусмотрены интерактивные формы проведения лекций и практических занятий: лекция с проблемным изложением, лекция-беседа; лекция-дискуссия, семинары (в форме дискуссий, дебатов), в диалоговом режиме, использование средств мультимедиа (интерактивные доски, компьютерные классы), презентация с обсуждением, работа в малых группах - в парах, ротационных тройках, “два, четыре, вместе”.

Занятия с применением интерактивных методов обучения составляют 20% (6 часов) от аудиторных (28 часов), что соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль Геоэкология).

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	**Социальная структура современного общества**	Лекционное	2		Презентации с обсуждением
2	**Социальная мобильность**	Лекционное	2	Доклады	
3	**Социальные статусы и социальные роли**	Лекционное	2		Презентации с обсуждением
4	**Социализация личности как социальный процесс**	Лекционное	2		Презентации с обсуждением

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Во время самостоятельной работы студенты используют литературные источники, обеспечен доступ к учебным и материалам (дистанционная площадка системы «MOODLE», личный кабинет СОГУ и т.д.).

Внеаудиторные занятия предусматривают самостоятельную работу студентов с социологической научной, методической, справочной литературой (составление плана прочитанных текстов, конспектирование, выписки, комментарии). Контроль внеаудиторной работы осуществляется в форме ответов на вопросы, выполнении тестов.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Практические занятия
Критерии формирования оценок

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал с точки зрения норм современного русского языка.

Целью практических занятий для студентов, приступающих к изучению курса, является: 1) знакомство с базовыми понятиями курса; 2) приобретение навыков анализа текстов разных жанров и стилей; 3) выработка умения самостоятельно и критически подходить к

изучаемому материалу; 4) формирование навыков устного выступления и участия в дискуссиях; 5) умение продуцировать тексты, которые по содержанию относятся к общекультурной либо профессиональной деятельности.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля являются устный опрос на лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) тестовые задания, письменные контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа конспектов по заданной тематике, сообщения, доклады.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на каждом лабораторном занятии, или через занятие в соответствии с учебной программой. Текущему контролю подлежит проверка исходного уровня знаний студента по теме занятия или/и степень усвоения знаний и навыков, полученных в ходе занятия.

Критерии оценки:

Способ накопления баллов описан в Положении о балльно-рейтинговой системе успеваемости студентов (принято на заседании Ученого Совета СОГУ 28.10.2011 г., изменено Приказ от 05.03.2018 г. №47 «О внесении изменений в Положение о балльно-рейтинговой системе успеваемости студентов»).

Порядок осуществления рубежного контроля и подсчёта итоговой оценки

1–я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:
От 0 до 25 баллов ($Р_1$) – аттестационная (рубежная) контрольная работа;
От 0 до 25 баллов ($Т_1$)– текущая работа студента в течение рубежа.

2 -я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:
От 0 до 25 баллов ($Р_2$) – аттестационная (рубежная) контрольная работа.
От 0 до 25 баллов ($Т_2$) – текущая работа студента в течение рубежа.

Экзамен (Э) – максимально 50 баллов.
Зачет (З) – максимально 50 баллов

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущая работа студентов в течение 1-8 недель в том числе: • Работа на семинарских занятиях; • Посещение занятий; • Минитестирование; • Написание докладов и конспектов	**0** 0 0 0 0	**25** 15 3 2 5
1-ая рубежная контрольная работа-тест	**0**	**25**
Текущая работа студентов в течение 10-19 недель в том числе: • Работа на семинарских занятиях; • Посещение занятий; • Минитестирование; • Написание докладов и конспектов	**0** 0 0 0 0	**25** 15 3 2 5
2-ая рубежная контрольная работа-тест	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

По предметам, имеющим форму контроля зачет/экзамен, возможно проставление оценки «зачтено»/«удовлетворительно», или «хорошо», или «отлично» в соответствии с пунктом 2.7. 2.4.1.

По предметам, имеющим форму контроля зачет/экзамен, возможно проставление оценки «зачтено» »/«удовлетворительно», или «хорошо», или «отлично» если количество набранных баллов составляет 56 и более. Студент имеет право сдавать экзамен, если полученный

«автоматически» результат по набранной сумме баллов его не устраивает. Если же студент набрал менее 56 баллов, то он обязан сдавать зачет/экзамен.

Если итоговая оценка выводится по материалам двух и более семестров, то итоговая оценка выставляется с учетом коэффициентов ($0<К_1$,$К_2<1$) за каждый семестр, определяемых преподавателем (лектором) по значимости или времени изучения учебного материала по семестрам

$$O = K_1(T_1 + T_2) + K_2(T_1^{/} + T_2^{/}) + \frac{K_1(P_1+P_2)+K_2(P_1^{/}+P_2^{/})+Э}{2}$$

(например, если 40 % программного материала по курсу приходится на 1 семестр $(K_1 = 0{,}4)$ и 60 % на второй семестр $(K_1 = 0{,}6)$ Решение о порядке расчета годового рейтинга принимается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой).

Примерные критерии выставление оценок по пятибалльной школе в рамках балльно-рейтинговой системы

Оценки		**Характеристики оценок**
По пятибалльной шкале	**Кол-во баллов**	
Отлично (5)	отлично 86-100	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Хорошо (4)	Хорошо 71-85	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. Некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Удовлетворительно (3)	Удовлетворительно 56-70	теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки заботы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному
Неудовлетворительно (2)	неудовлетворительно 36-55	теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. Студент допускается к сдаче экзамена в период экзаменационной сессии.
	безусловно неудовлетворительно 0-35	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Студент не допускается к сдаче экзамена в период экзаменационной сессии.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

Система оценок СОГУ			**Оценка ECTS**			
Сумма баллов	**Название**	**Числовой эквивалент**	**Сумма баллов**	**Название**	**Буквенное обозначение**	**Числовой эквивалент**
86 - 100	Отлично	5	91-100	отлично	A	5
71-85	Хорошо	4	84-90	очень хорошо	B	4
			74-83	хорошо	C	4
56-70	Удовлетворительно	3	68-73	удовлетворительно	D	3
			61-67	посредственно	E	3
36-55	Неудовлетворительно	2 (Fx)	0-60	неудовлетворительно	Fx	2
0-35		2 (F)			F	2

Пересчет полученной итоговой (О) суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительную оценку, он имеет право сдавать экзамен/зачет в сессию по ведомости №2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов». По дисциплинам, имеющим форму контроля «дифференцированный зачет», студент имеет право получить автоматический зачет, соответствующий пятибалльной оценке знаний студента. Результаты экзаменов и зачетов выставляются по 100-баллыюй шкале, и оценка определяется в соответствии со шкалой пересчета. В зачетных книжках выставляется оценка с указанием в скобках количества набранных баллов.

Самостоятельная работа (доклад, сообщение, собеседование, коллоквиум, тест, письменные домашние задания)

Критерии формирования оценок
Подготовка сообщений, докладов

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.
2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 1 б.
4. Сообщение сделано с соблюдением норм современного русского языка – 1 б.

Максимальное количество баллов – 5.

Примерная тематика докладов, сообщений, рефератов

1. Место социологии в системе наук об обществе.
2. Основоположники социологии как науки (Ш.Л. Монтескье, О. Конт).
3. Марксистская социология.
4. Натуралистические школы в социологии.
5. Вклад Э. Дюркгейма в развитие социологии.
6. Основные положения социологической теории М. Вебера.
7. Структурный функционализм.
8. Теория коммуникативного действия О. Хабермаса.
9. Социологическая теория конфликта.
10. Теория социального обмена.
11. Особенности и этапы развития отечественной социологии.
12. Методология, методика, техника социологического исследования.
13. Анализ документов в социологическом исследовании.
14. Понятие интервью, виды, специфика применения.
15. Социометрический опрос, его особенности.
16. Эксперимент в социологии.

17. Социальная общность как субъект самостоятельного действия.
18. Социальные группы как форма социальных общностей.
19. Ролевая структура и групповая деятельность.
20. Понятие личности в социологии. Взаимоотношения личности и общества.
21. Статусно-ролевая теория личности.
22. Классификация и иерархия социальных статусов.
23. Характеристики и структура социальной роли.
24. Ролевой конфликт: причины, формы разрешения и последствия.
25. Теории социализации.
26. Социологические концепции личности.
27. Теория социального действия М.Вебера.
28. Понятие социального взаимодействия. Теория межличностного взаимодействия.
29. Понятие девиации. Девиация и социализация.
30. Типы отклоняющегося поведения.
31. Социальный контроль как способ саморегуляции социальной системы.
32. Нормы и ценности в социальных отношениях.
33. Основные понятия и категории социальной стратификации.
34. Социальная мобильность: понятие, формы, факторы, последствия.
35. Современные теории социальной стратификации.

Оценочный лист защиты письменных домашних заданий

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Отметка**
I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ		
1 . Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Темы для самостоятельной работы (подготовка домашних заданий)

1. Место социологии в системе наук об обществе.
2. Основоположники социологии как науки (Ш.Л. Монтескье, О. Конт).
3. Марксистская социология.
4. Натуралистические школы в социологии.
5. Вклад Э. Дюркгейма в развитие социологии.
6. Основные положения социологической теории М. Вебера.
7. Структурный функционализм.
8. Теория коммуникативного действия О. Хабермаса.
9. Социологическая теория конфликта.
10. Теория социального обмена.
11. Особенности и этапы развития отечественной социологии.
12. Методология, методика, техника социологического исследования.
13. Анализ документов в социологическом исследовании.
14. Понятие интервью, виды, специфика применения.
15. Социометрический опрос, его особенности.
16. Эксперимент в социологии.
17. Социальная общность как субъект самостоятельного действия.
18. Социальные группы как форма социальных общностей.
19. Ролевая структура и групповая деятельность.
20. Понятие личности в социологии. Взаимоотношения личности и общества.
21. Статусно-ролевая теория личности.
22. Классификация и иерархия социальных статусов.
23. Характеристики и структура социальной роли.
24. Ролевой конфликт: причины, формы разрешения и последствия.
25. Теории социализации.
26. Социологические концепции личности.
27. Теория социального действия М.Вебера.
28. Понятие социального взаимодействия. Теория межличностного взаимодействия.
29. Понятие девиации. Девиация и социализация.
30. Типы отклоняющегося поведения.

31. Социальный контроль как способ саморегуляции социальной системы.
32. Нормы и ценности в социальных отношениях.
33. Основные понятия и категории социальной стратификации.
34. Социальная мобильность: понятие, формы, факторы, последствия.
35. Современные теории социальной стратификации.

Примерные тестовые вопросы для контроля текущего контроля знаний, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Социология как наука возникла:
после Второй мировой войны
в первой половине XIX века
в XVIII веке
в XXI веке
Совокупность людей, имеющих общий социальный признак и выполняющих, общественно необходимую функцию - это:
социальная группа
референтная группа
агрегация
квазигруппа
Кто ввёл в научный оборот термин «социология»?
Макс Вебер
Карл Маркс
Огюст Конт
Герберт Спенсер
Что является предметом социологии?
человек
социальная жизнь человека, группы, общества.
общество
население
Укажите самый распространённый метод социологии
анализ документов
наблюдение

опрос
контент–анализ

Прикладная социология - это:

макросоциологическая теория общества, раскрывающая универсальные закономерности и принципы данной области знания
совокупность теоретических моделей, методологических принципов, методов и процедур исследования, а также социальных технологий, конкретных программ и рекомендаций.
социальная инженерия
социальное прогнозирование

Взаимодействие индивидов преследующих определённые цели в конкретных условиях места и времени, - это:

социальные отношения
социальные связи
социальный контакт
социальные группы

Исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся в процессе их жизнедеятельности – это:

социальный институт
культура
общество
социальные группы

Определял общество как совокупность группировок, взаимодействие в которых регулируются определёнными правилами и нормами:

Платон
Аристотель
Прудон
Монтескье

Уточнение смысла основных исходных понятий называется

операционализацией
квантификацией
интерпретацией
верификацией

Объектом социологического познания является:

всё сущее в бесконечном многообразии видов
природа

человек
общество
Стороны и свойства объекта, непосредственно подлежащие изучению, - это:
предмет исследования
гипотеза исследования
проблема исследования
задачи исследования
Габриэль Тард разработал теорию:
заражения
личностных черт
подражания
конвергенция
Объективно существующая, повторяющаяся связь социальных явлений, выражающая возникновение, функционирование и развитие общества является:
социальным взаимодействием
тенденцией
социальным отношением
социальной закономерностью
Докторскую диссертацию «Система социологии» публично защитил:
П.А.Сорокин
М.М. Ковалевский
Л.И. Мечников
Н.Я Данилевский
Концепцию общественно - экономической формации разработана:
К. Марксом и Ф. Энгельсом
Р. Парком и Э. Берджессом
Г.В. Плехановым
В.И. Лениным
Автором шеститомного труда «Курс позитивной философии» является:
Г. Гегель
Э. Дюркгейм
О. Конт

А. Смолл

Среди наук об обществе социология выступает в роли науки:

самостоятельной

прикладной

интегрирующей

генерализирующей

При анализе документов используется метод

анкетирование

эксперимент

контент-анализ

социометрия

Кто из социологов исследовал проблему группового поведения?

Г. Спенсер

Г. Лебон

Т. Парсонс

К. Маркс

Процесс деления общества на группы и слои называется:

социальной стратификацией

институционализацией

прострацией

мелиорацией

Социальная страта – это

действие в обществе

окружение индивида

слой общества

Устои общества

Процесс становления личности называется

прогрессом

институционализацией

социализацией

мобильностью

Социальным статусом называется:

степень уважения к человеку со стороны окружающих
позиция человека в обществе с определенным набором прав и обязанностей
достигнутый уровень продвижения по служебной лестнице
характер чувств (симпатий или - антипатий), испытываемых к человеку со стороны друзей, сослуживцев и родственников.

Важнейшим критерием экономической стратификации является:
уровень образования
престиж профессии
ранг в государственной иерархии
место в организации труда

Представителем какой науки являлся создатель «теории потребностей» Абрахам Маслоу?
социологии
психологии
культурологии
философии

Метод непосредственной регистрации исследователем процесса коммуникации называется?
анкетирование
эксперимент
контект-анализ
наблюдение

Оценивание ответа студента на зачете и экзамене

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Социология»

Форма проведения зачета - устная
Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Социология»

1. Становление социологии как науки об обществе.
2. Социология в системе общественных наук.
3. Объект, предмет и методы социологии.
4. Структура и функции социологии как науки.
5. Междисциплинарные связи и основные направления социологии.
6. Основные этапы становления социологии как самостоятельной науки.
7. Социологические воззрения Э.Дюркгейма и М.Вебера.
8. Основные этапы развития социологии в России.
9. Особенности развития западной социологии.
10. Понятие и основные элементы социальной структуры общества.
11. Социальная структура современного общества.
12 Социальная стратификация: понятие и причины.
13. Теории социальной стратификации.
14. Социальная мобильность. Виды социальной мобильности.
15. Социальные институты: понятие, виды, функции.
16. Важнейшие социальные институты, их роль и значение в обществе.
17. Семья как важнейший социальный институт.
18. Социальные группы и социальные общности.
19. Социологические взгляды Герберта Спенсера
20. Социальные конфликты: понятие, причины возникновения, основные виды.
21. Горизонтальная и вертикальная мобильность.
22. Общество как целостная система. Типология обществ.
23. Огюст Конт как основоположник социологии.
24. Общество как социокультурная система.

25. Культура как объект социального познания.
26. Социальное взаимодействие и его основные виды.
27. Понятие социального статуса и социальной роли.
28. Понятие личности в современной социологии.
29. Понятие социализации. Процесс социализации личности.
30. Социальная стратификация и социальная мобильность в современном обществе.
31. Социальные отклонения: основные виды и их характеристика, причины возникновения.
32. Социологические взгляды Э.Дюркгейма.
33. Характеристики и механизм социальной мобильности.
34. П. Сорокин и его творчество.
35. Социологические воззрения Р. Дарендорфа.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Вебер М. Основные социологические понятия - М.: Директ-Медиа, 2016 – 61с.
2. Добреньков В.И., Осипова Н.Г. История западной социологии (20–60-е гг. XX в.): Учебник для вузов. - М.: Академический Проект; Альма Матер, 2016. - 600 с.
3. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Современная социология: теоретико-методологические основания и перспективы. – М.: Академический Проект, 2014. – 712 с.
4. Клементьев Д.С. Социология. – М.: Издательство: АСТ, 2017. – 480с.
5. Кравченко А.И. Социология. Учебник для бакалавров. – М.: изд. «Пресс», 2017. – 544с.
6. Демина Л.А. Социология. Учебное пособие для бакалавров. – М.: изд. Проспект, 2018. – 320с.
7. Кравченко А.И. История социологии в 2-х томах. Том 2. Учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство: Юрайт, 2014. – 444с.
8. Осипов Г.В., Култыгин В.П. История социологии. Учебник. – М.: Издательство: Норма, 2014. – 1104с.

б) дополнительная литература

1. Анурин В.Ф. Эмпирическая социология. Учебное пособие для вузов. - М.: Академический Проект, 2013.- 288 с.
2. Арон Р. Этапы развития социологической мысли: Пер. с фр. / Общ.ред. и предисл. П.С.Гуревича. - М.: Издательская группа «Прогресс»-«Политика», 2014. - 606с.
3. Борисова Н.Л. История русской социологической мысли. - М., 2015. – 255с.

4. Гофман А.Б. Семь лекций по истории социологии: Учеб. пособ. для вузов. - 2-е изд. - М.: Книжный дом «Университет», 2017. - 209с.
5. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Методология и методика социологического исследования. Учебник. - М.: Академический Проект, 2019.- 537 с.
6. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Социология. Учебник. - М.: Академический Проект, 2016.- 606 с.
7. Добреньков В.И. Фундаментальная социология. В 15 томах. – М.: Издательство: Инфра-М, 2014. – 986с.
8. Желтов В.В., Желтов М.В. История западной социологии: этапы, идеи, школы. Учебное пособие для вузов. - М.: Академический Проект, 2014. - 863 с.
9. История социологии в Западной Европе и США: Учебник для вузов / Редкол.: Г.В.Осипов (отв. ред.), Л.Г.Ионин, В.П.Култыгин; Ин-т соц.-полит, исслед. РАН. - М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА -М, 2015. - 563 с.
10. Кравченко А.И. Социология. Учебник для вузов. - М.: Академический Проект 2019. - 512 с.
11. Култыгин В.П. Классическая социология. - М.: Наука, 2013. – 765с.
12. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта. – М.: Издательство: Академия (Academia), 2016. – 272с.
13. Медушевский А.Н. История русской социологии. - М.: Высш. шк., 2013. - 316с.
14. Российская социологическая энциклопедия / Под общ.ред. Г.В.Осипова. - М.: НОРМА-ИНФРАМ -, 2018. - 664с.
15. Социологический энциклопедический словарь: Ред.-координатор Г.В.Осипов; Ин-т соци-ально-политич. исслед. РАН: Ин-т социологии РАН. - М.: Издательская группа ИНФРА-М-НОРМА, 2015. - 480с.
16. Фролов С.С. Социология: Учебник для высш.учеб.заведений - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательская корпорация «Логос», 2016. - 357с.
17. Энциклопедический социологический словарь / Общ. ред. Г.В.Осипова; Ред.-сост. А.В.Кабыща. - М.: ИСПИ РАН, 2015. - 939 с.:

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- электронная библиотека диссертаций и авторефератов ЭБД РГБ (Электронной библиотеки диссертаций Российской Государственной библиотеки). - URL: http://diss.rsl.ru/;
- научная электронная библиотека eLibrary.ru. - URL: http://elibrary.ru/;
- ЭБС «Университетская библиотека on-line». - URL: http://www.biblioclub.ru/;
- электронная библиотека «Консультант студента»;
- универсальная база данных «East-View»;
- электронная библиотека «Юрайт»;

собственные библиографические базы данных:

- электронный каталог;
- электронная картотека газетно-журнальных статей.

Рекомендуемые интернет-адреса по курсу «Социология»:

1. Всероссийский институт изучения общественного мнения - http://www.wciom.ru
2. Институт социологии РАН - http://www.isras.rssi.ru.
3. Журнал социологии и социальной антропологии - http://www.soc.pu.ru:8101/publications/jssa.
4. Журналы Международной социологической Ассоциации «Current Sociology" и "International Sociology" - http//www.sagepublications.com/ejournals.
5. Институт социально-политических исследований - http://www.ispr.ras.ni.
6. Московский общественный научный фонд - http://www.mpsf.org/ndexr.html.ru.
7. Социологический журнал - http://win.www.nir.ru/socio/sci-publ/socjour.htm.
8. Социологические исследования - http://www.isras.rssi.ru/R_Socis.ntm.
9. Центр социологических исследований МГУ - http://www.opinio.msu.ru. Электронный «Социологический форум» - http://sociology.ru/forum/98.
10. http://www.isras.ru/ - Институт социологии РАН

г) методические указания, разработанные составителями рабочей программы

Методические рекомендации по руководству самостоятельной работой студентов

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине подразделяется на:

- самостоятельную работу студента под непосредственным руководством и контролем преподавателя;

- самостоятельную работу студента при выполнении домашних заданий учебного и научно-исследовательского характера без непосредственного руководства и контроля преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, осуществляемая под непосредственным руководством и контролем преподавателя, по данной дисциплине и включает следующие виды:

1) подготовка письменной работы (реферата);

2) участие в НИРС под руководством преподавателя с подготовкой доклада (сообщения) сначала на семинарском занятии, а затем на ежегодной студенческой конференции университета;

3) совместная работа с преподавателем в ходе групповых консультаций и в ходе индивидуальных консультаций.

Рекомендации студентам по изучению и конспектированию литературы

Работа с учебной и научной литературой является важным и сложным видом самостоятельной работы. Существует основная и рекомендуемая студентам литература, изучение и проработка которой позволяют (в совокупности с изучением лекционного материала) освоить программу дисциплины «Биология с основами экологии» в требуемом объеме и с необходимым качеством результатов. Особое внимание следует уделить изучению базовых учебных пособий**,** либо непосредственно относящихся к дисциплине «Биология с основами экологии», либо включающих разделы и темы, которые отвечают содержанию дидактических единиц и программе по данной дисциплине. Большую пользу дает изучение статей, в которых, как правило, рассматриваются современные проблемы изучаемой дисциплины, интересные научные факты и открытия. Для лучшего усвоения материала рекомендуется осуществлять конспектирование литературы, делать для себя краткие записи (заметки).

Методические рекомендации по написанию рефератов

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Биология с основами экологии». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

4. Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется

выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада– это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;

- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение- это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления…», «Модель развития…», «Система управления…», «Методика выявления…» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагметы, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит…»
- «Благодаря этому вы получите…»
- «Это позволит избежать…»

- «Это повышает Ваши…»
- «Это дает Вам дополнительно…»
- «Это делает вас…»
- «За счет этого вы можете…»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям. Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы в компьютерном классе), электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинеты, оснащенные интерактивными досками, проекторами, компьютерами.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры социологии от «25» июня 2020 г., протокол №10.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол №1.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры социологии (протокол заседания кафедры от « 25» июня 2020г. №10.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык (английский язык)»

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – бакалавр
Форма обучения - очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: Блиева Жанна Максимовна, к.п.н., доцент кафедры иностранных языков для неязыковых специальностей.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры иностранных языков для неязыковых специальностей
(протокол №9 -от «_24_»__03__2020 г.)
Зав. кафедрой_____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
протокол №8 от «31» марта 2020г.
Председатель_____ Ф.М. Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных ед. (252ч.).
Формы промежуточной аттестации – зачеты, экзамен

Очная форма обучения	
Курс	1
Семестр	1-2
Лекции	---
Практические занятия	72
Лабораторные занятия	---
Консультации	---
Итого аудиторных занятий	
Самостоятельная работа	108
Курсовая работа	---
Форма контроля	
Зачет	1 семестр ЗЕТ – 2.5
Экзамен	2 семестр ЗЕТ – 3.5
Общее количество часов	216 (контроль – 36)

2 Цели освоения дисциплины:

— развитие у студентов способности сознательного отбора языковых средств с учетом структурных, лексико-грамматических и стилистических особенностей английского языка;
— привитие навыков целостного видения текста, умение оценить эквивалентность используемых средств в плане их соответствия коммуникативной цели и смысловой структуре текстов;
— формирование активной, творческой личности, глубоко знающей свой предмет, обладающей эрудицией, культурой;
— овладение лингвистической, лингвострановедческой, социокультурной, коммуникативной, учебно-познавательной и лингвометодической компетенцией
— дальнейшая систематизация знаний, полученных в школе, а также дальнейшая работа по формированию навыков диалогической и монологической речи на базе аутентичных учебных текстов;

обучение практическому владению языком как средством общения и расширение общелингвистических знаний филологического и методического характера;

— овладение студентами всеми видами речевой деятельности – говорением, чтением, аудированием, письмом, устной речью в двух основных формах – монологической и диалогической, в ситуациях официального и неофициального общения.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу Б1. Б 4

Предметом дисциплины «Иностранный язык» на неязыковых факультетах университета является изучение иноязычной культуры, фонетического материала, необходимого для коррекции и постановки правильного произношения и интонации, грамматического и лексического материала, необходимого для формирования коммуникативно-познавательной компетенции обучаемых в наиболее распространенных ситуациях официальной и неофициальной сфер общения во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо).

Курс иностранного языка является важной составляющей программы подготовки будущих специалистов. Он погружает их в культурный контекст, помогает развивать творческое мышление, расширяет кругозор, усиливает успешную социализацию студентов-бакалавров.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК 5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Коды компетенций	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП

ОПОП	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОК-5	систему современного русского и иностранного письменные, языков; нормы словоупотребления; нормы русской грамматики и грамматики произведения иностранного языка; орфографические нормы деловых жанров с современного русского языка и изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; - литературный язык как особую высшую, обработанную	создавать устные и русского и иностранного письменные, монологические и диалогические речевые произведения научных и деловых жанров с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет; - свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных	различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; - технологиями самостоятельной подготовки текстов различной жанрово-стилистической принадлежности - культурой речи; - иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов.

	форму общенародного (национального) языка: - специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста.	языках и в сети Интернет.	

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	**Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине**	**Занятия**		**Самостоятельная работа студентов**		**Формы контроля**	**Кол-во баллов**		**Лит-ра**
		л	**пр**	**Содержание**	**Часы**		**min**	**max**	
	1 семестр								

1	Тема “ Greetings, Parting“ Грамматика: Стартовое тестирование. Артикль. Притяжательный падеж. Существительное. Повелительное наклонение.	—	2		6	(ПК, УК, ИК, ФК, ГК)			[1,2]
2	**Модуль I.** Текст “Экология “ ; Тема” Introducing” Грамматика: Глагол” to be”. Конструкция “There is/ are” Аудирование. “Where do you come from?” Письмо. Написать диалог по теме.		2	Ecological Symbols (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
3	Текст”Applied Ecology” с.7; Грамматика:Местоимения:/Личные/ Притяжательные. Аудирование.” How was your vacation?” Письмо. Сделать письменный перевод 1 параграфа текста	—	2	Is Graffiti an Art or a Kind of Vandalism (диспут)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
4	Тема” Nick’s Working Day”,с.28 Текст”Populations” с. 8 Грамматика: Местоимения: Указательные Неопределенные . Аудирование.”Family“ Письмо. Написать диалог по теме.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
5	Текст”Environmental Pollution”,с.9-1 Грамматика: Прилагательное. Классификация. Аудирование. ”I like Your Style” Письмо. Написать ситуацию по теме.	—	2	Types of graffiti (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
6	Тема“ Future Profession”,с.44. Текст” Kinds of Pollution”,с.12 Грамматика : Степени сравнения прилагательных. Аудирование. .”Do You Have a Pet?” Письмо. Написать план к тексту	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
7	Тема “ Causes of Pollution“; “New Technological Developments” Грамматика: Повторение грамматического	—	2	The Flora of North Ossetia-Alania (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]

	материала Аудирование. .” Returning a Shirt To the Store “ Письмо. Написать диалог по теме.								
8	Подготовка к контрольной работе. Пробное тестирование.	—	2	Endangered Plants (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
9	**Текущий контроль успеваемости**								
	Первая рубежная контрольная работа		2			тест			
10	Текст” Environmental Protection” ,с.14. Грамматика: Времена группы “Indefinite” Настоящее неопределенное время. Аудирование. “ What do you want to do after you graduate from the university?” Письмо. Написать план к тексту	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
11	Тема“ Hobby”,с.59. Текст” Save the Environment”с.16 Грамматика: Прошедшее неопределенное время. Аудирование. ” What kind of food do you like?“ Письмо. Написать ситуацию по теме.	—	2	Endangered Flora of North Ossetia-Alania (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
12	Тема “RRR”, с.17-18. Грамматика: Будущее неопределенное время. Аудирование. ” Planning a Trip“ Письмо. Написать диалог по теме.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
13	**Модуль II**/Текст” Keeping the Community Clean”,с.19-23. Тема“Holidays & Traditions”, с.77. Грамматика: Наречие. Классификация. Аудирование.“ Hobbies “ Письмо. Написать рассказ о национальных праздниках.	—	2	The Fauna of North-Ossetia-Alania (реферирование)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
14	Текст”Keeeping the Community Beautiful”,с.32. Грамматика: Степени сравнения наречий Аудирование. “The First Time to Meet” Письмо. Написать диалог по теме аудирования	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]

15	**МодульIII/**Текст”Plants”,с.37. Тема“ British Holidays”, с. 78-82. Грамматика: (a) little/(a) few/much/a lot of/enough/too Аудирование. “What Would You Like To Do?” Письмо. Перевести на английский выделенные предложения и текста.	—	2	Endangered Fauna of North Ossetia-Alania (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
16	Текст”Plants”,с.41. Грамматика: Причастие I. Образование. Орфография и произношение. Аудирование. “Have You Ever Travelled? Письмо. Написать диалог по теме аудирования.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
17	Текст “Plants & the Cycle of Nature “ Грамматика: Функции Причастия I: 1) определения;2)часть сказуемого;3) обстоятельства времени; Аудирование. “ Coffee or Tea?” Письмо. Написать план к тексту.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
18	**Текущий контроль успеваемости**								
	Вторая рубежная контрольная работа								
		—							
	Итого	**0**	**36**		**54**				
	2 семестр								
1	**Модуль IV**/Текст”Animals”,с.45-46. Грамматика: Времена группы “ Continuous “ . Аудирование. “Asking Information on the Phone” Письмо. Написать диалог по теме аудирования.	—	2	Agriculture (беседа)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
2	Тема“ Great Britain”, с. 9. Текст” Animals “с.48. Грамматика: Continuous Tenses(повторение); конструкция “ To be going to”. Аудирование. ” Booking a Ticket?” Письмо. Перевести на английский выделенные	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]

	предложения и текста.								
3	Грамматика: Причастие II. Функции.Темы “Полезные для людей животные”, “Хищные животные – опасны для людей”с.51-52. Аудирование. “Why Do You Have a Headache? “ Письмо. Написать план для пересказа темы.	—	2	Kinds of Agriculture (беседа)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
4	Грамматика:Времена группы“Perfect “ Present Perfect.Текст ” Animals That Help People“ Аудирование. ” What Should We Get for the Party? “ Письмо. Перевести на английский выделенные предложения из текста.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
5	Грамматика:Времена группы“Perfect “ Past Perfect.Текст “Где живут животные “,ч.II,с.60-61. Аудирование. “At the Travel Agent/ Arranging a Trip” Письмо. Задать вопросы к тексту.	—	2	Kinds of Agriculture in North-Ossetia (презентация)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			
6	Тема “Canada”, с.46. Текст”Endangered Animals”, с.68-69. Грамматика: Perfect Tenses/Future. Аудирование. At the Travel Agent/ Making a Hotel Reservation” Письмо. Написать план к теме для пересказа.	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
7	Тема “Australia”с.66. Текст “Agriculture”,с.78. Грамматика: Модальные Глаголы / can/ be able to. Аудироваие. “ Shopping “ Письмо. Написать CV.	—	2	Kinds of Agriculture in Russia (реферирование)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4]
8	Повторение лексико-грамматического материала. Подготовка к тестированию	—	2	Kinds of Agriculture in the U.K. (беседа)		ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[4], [6]

9	**Текущий контроль успеваемости**								
	Первая рубежная контрольная работа	—	2			тест			
10	Тема “New Zealand”,с.87. Текст”Агрономия”,с.85-86 Грамматика: Модальные Глаголы/May/be allowed. Аудироваие. “At the Airport/Checking-in” Письмо. Заполнить бланк декларации	—	2			ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
11	**МодульVI/**Текст”Land Management”, с.89. Грамматика: Модальные глаголы/Must/be to/have to. Аудирование. “At the Airport/On Plane.” Письмо.Написать о своих ощущениях на борту самолета.	—	2	Kinds of Agriculture in the USA. (беседа)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
12	Текст ”Land Administration Systems”,с.94-95. Грамматика: Страдательный залог Аудирование. .”At the Airport/Passport Control” Письмо. Написать ситуацию, используя речевые формулы.	—	2	Agronomy in Russia (кейс-задание)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
13	Тема “ Vladikavkaz”, с.111-112. Текст”The Bathurst Declaration”, с.97. Грамматика: Согласование времен. Аудирование. .”Asking for assistance” Письмо.Написать аннотацию текста.	—	2	Agronomy in North-Ossetia (реферирование)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
14	Текст”Land Resources of Russia”,с.98-99. Грамматика: Условные предложения нулевого и первого типа. Аудирование. ”Using Different Kinds of Services/Room Service” Письмо. Написать план к тексту для пересказа.	—	2	Agronomy in the UK (реферирование)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
15	Тема. Flora & Fauna of North Ossetia Текст. Current Land Management Грамматика: Условные предложения второго и третье типа. Аудирование. .” Using Different Kinds of Services/Currency Exchange” Письмо. Напишите ситуацию “ I’d like to exchange…”		2	Agronomy in the USA (реферирование)	6	ПК, УК, ИК, ФК, ГК			[1],[2], [3],[5]
16	Текст”Tools Supporting Land Management”,с.101		2			ПК, УК,			[1],[2],

	Грамматика: I wish/But for… . Аудирование. . “At the Bar/Ordering Drinks” Письмо. Написать аннотацию текста.					ИК, ФК, ГК			[3],[5]
17	Повторение лексико-грамматического материала. Подготовка к тестированию		2						[1],[2], [3],[5]
18	**Текущий контроль.** **Вторая рубежная работа.**	**—**	2						
	Итого	**0**	**36**		**54**				

***Примечание:** ПК – письменный контроль(работа),
УК – устный контроль (опрос),
ИК – индивидуальный контроль (опрос),
ФК – фронтальный контроль (опрос),
ГК – групповой контроль (работа).

6. Образовательные технологии.

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:
— традиционные практические занятия с использованием как активных, так и интерактивных форм (беседа, дискуссия, эссе, сочинение-рассуждение, интервью, художественный перевод;
— аудирование как средство обучения иностранному языку, дающее возможность овладевать звуковой стороной изучаемого языка, его фонемным составом и интонацией, ритмом, ударением, мелодикой;
— просмотр обучающих фильмов с использованием отдельных компьютерных программ и мультимедийных курсов, в качестве компонента учебной программы;
— презентации с использованием интерактивной доски,
— практические занятия по типу ролевых игр в разных проблемных ситуациях, связанных с культурно-бытовой и профессионально-ориентированной тематикой.
— занятия «мозговой штурм» - анализ конкретных ситуаций;
— кейс – занятия, строящиеся на исследовании предложенных ситуациях, собирании и анализе информации с целью предложить возможные варианты действий и выбрать из них наиболее предпочтительный.

Технология электронного обучения - реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий.
Самостоятельная работа проводится с целью:
− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
− углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
− развития исследовательских умений.
Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 144 часа) и состоит из:
- работы студентов с теоретическими материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- подготовки к экзамену.
Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

При подготовке к занятиям и для выполнения индивидуальных заданий следует использовать рекомендуемые источники литературы по данному курсу. При подготовке к занятиям следует использовать не только учебники и учебные пособия, приведенными в списке основной и дополнительной рекомендуемой литературы, но также аутентичные периодические издания.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации
Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.
Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.
Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.
Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.
Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала. Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.
Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.
Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:
1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и
научного руководителя.
2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.
3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.
5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.
6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.
7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.
Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

Практические занятия содержат тематические текстовые материалы, упражнения на расширение словарного запаса, тренировочные задания для активизации знаний грамматических форм и синтаксических оборотов, задания для практики устной речи.
В начале практического занятия следует изложить тему занятия, познакомить обучающихся с теоретическими вопросами. Следующий этап - обобщить, систематизировать, углубить, закрепить полученные знания по изучаемой теме. Для проверки полученных студентами знаний на практике, необходимо провести опрос, который может быть индивидуальным или коллективным, устным или письменным.
Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего охвата опрашиваемой темы, упражнений и примеров для осуществления систематического контроля за работой студентов на всех этапах работы над темой. Именно в ходе текущего опроса происходит основная отработка учебного материала, закрепление знаний
Различают три вида опросов: фронтальный, индивидуальный и комбинированный.
Фронтальный опрос, как и всякий опрос, — это контрольное опрашивание на уроке, проверка степени и осознанности усвоения учебного материала, имеющий ряд положительных качеств:
— позволяет охватить проверкой многих учащихся;
— вырабатывает способность к краткому, но точному ответу;
— обращает внимание на существенные детали темы и способствует их запоминанию;

— отрабатывает по плану полный ответ по теме, приучая к последовательности и обоснованности изложения;
— вовлекает в работу всю группу, держит в напряжённом внимании всех учащихся.
Планировать фронтальный опрос необходимо таким образом, чтобы он органично вплетался в канву занятия, не нарушая общедидактических и методических принципов обучения иностранному языку, таких, как нарастание трудностей, систематичность, последовательность и доступность, а также, помнить о том, что основной и ведущей целью является формирование коммуникативной компетенции.
Индивидуальный опрос — самый простой и доступный способ опроса. Преподаватель ставит перед группой вопрос, дает время обучающимся подумать, затем опрашивает кого-либо из намеченных студентов. Данный вид опроса является эффективным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Для более глубокой проверки знаний, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа. Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы
Комбинированный опрос (уплотнённый опрос) — это самый трудный вид опроса. Вызываются одновременно 3-4 учащихся. Один отвечает устно, как при индивидуальном и фронтальном опросе, остальные — письменно на доске или за партой на отдельном листочке. После устных ответов учащихся учитель проверяет письменные на доске, задаёт по одному — два небольших вопроса и ставит оценки.
Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.
Каждое практическое занятие имеет свою особую форму проведения, свою

методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания темы практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.
Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.
Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждой из обозначенных программой тем.
Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.
Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале практического занятия с целью

проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения изложенного материала. **Рубежный контроль** осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по Дисциплине

1.Ecological Symbols
2.Is Graffiti an Art or a Kind of Vandalism
3.Types of graffiti
4.The Flora of North Ossetia
5.Endangered Plants
6.The Fauna of North-Ossetia
7.The Fauna of North-Ossetia
8.Agriculture
9.Kinds of Agriculture
10.Kinds of Agriculture in North-Ossetia
11.Kinds of Agriculture in Russia
12. Kinds of Agriculture in the U.K.
13. Kinds of Agriculture in the USA
14. Agronomy in Russia
15.Agronomy in North Ossetia-Alania
16.Agronomy in the UK
17.Agronomy in the USA

Перечень тем для подготовки презентаций

1.Geographical situation of North Ossetia –Alania
2. Climate in North Ossetia –Alania
3.Vladikavkaz- the capital of North Ossetia –Alania
4.How do governments and private organizations participate in saving environment?
5.Are most people unconcerned about the presence of litter in their surroundings?
6.Foreign visitors in Russain often are surprised by the amount of litter they see in Russian cities and towns.
7. What are your feelings about graffiti?
8.Who can help to reduce the amount of graffiti in your neighbourhood?
9.Would you like to Adopt-a-street in your city?
10.What is the role of plants in the Cycle of nature?
11. What is the role of animals in the Cycle of nature?

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	4	3	2 (требует доработки)	1

Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. краткой форме дана полная информация по теме исследования Даны ссылки используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирова на цель и тема исследования.
Дизайн презентации	Соблюдается единый Стиль оформления. Презентация красочная И интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	ресурсы. Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию..	Автор не показал компетентности представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия.	Представлены искаженные данные

Максимальное количество баллов, которое студент может получить за презентацию - 4
Презентации Представление Дизайн презентации

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.
Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.
Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в +соответствии с Положением СОГУ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Методика формирования результирующей оценки.

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:
1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:
От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;
От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях
2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:
От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;
От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях
Промежуточный контроль:
Для экзамена:
За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.
Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Экзамен».
Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине.

	Система оценок СОГУ

Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	Отлично	5
71-85	Хорошо	4
56-70	Удовлетворительно	3

Вопросы к экзамену по дисциплине

I семестр

вопросы по грамматике

1. Артикль.
2) Притяжательный падеж.
3) Существительное. Число.
4) Повелительное наклонение.
5) Местоимение/ Личные/ Притяжательные /Указательные / Возвратные/Неопределенные .
6) Прилагательные. Степени сравнения.
7) Наречие. Степени сравнения.
8) Основные формы глагола. Глагол to have.
9) Глагол" to be"; Конструкция "There is/ are"
10) Времена группы Indefinite (Present, Past, Future) в действительном залоге.
11). Причастие I. Причастие II. Функции причастия I, II в предложении.
12) Времена группы Continuous (Present, Past, Future) в действительном и страдательном залоге.
13)Времена группы Perfect (Present, Past, Future) в действительном залоге.
14)Страдательный залог.
15)Страдательный залог с модальными глаголами.
16) Времена группы Perfect Continuous.
17) Согласование времен в сложноподчиненных предложениях.
18) Утвердительные предложения в косвенной речи.
19) Специальные вопросы в косвенной речи.
20) Общие вопросы в косвенной речи.
21) Просьбы и приказы в косвенной речи.
22) Герундий. Функции.
23) Фразовые глаголы / to come/to go/ to see/ to put/to make/ to do
24) 0 и 1-ый типы условных предложений
25) 2 и 3-ий типы условных предложений
26) Условные предложения I wish…/But for…
27) Сложное дополнение
28) Сложное подлежащее
29) Инфинитив
30 Герундий
31) Фразовые глаголы: to go, to come, to put, to take, to see, to turn

Темы к экзамену

1. The U.K.
2. London. Big Cities of the UK.
3. The USA.
4. Washington. Big Cities of the US.
5. Canada.
6. Canada Has 10 Provinces & 3 Territories.
7. Australia.
8. Sydney. Big Cities of Australia.
9. New Zealand.

10. Wellington. Big Cities of New Zealand .
11. Tourism Is a Developed Industry.
12. Tourism in Russia
13. Carriers in Tourism Industry
14. Ten Top Places Worth Seeing
15. Ancient Wonders of the World
16. New Wonders of the World
17. Dead Town in North Ossetia Is Worth Seeing
18. Hotel Facilities and Other Services
19. Carriers in Hotel Industry
20. The Restaurant Business Is One of the Labour-Intensive of All Industries

Оценивание ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	Баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	**46-50**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	**41-45**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	**36-40**
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в	**31-35**

определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**26-30**
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**21-25**
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, нои на другие вопросы дисциплины.	**1-20**
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	**0**

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер,	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как

	характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка	применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в

		- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Тестовые задания

I.Выберите правильное время.So far is used in ____
+Present Perfect
Past Perfect
Present Indefinite

Выберите правильное время.Two days ago is used in
+Past Indefinite
Past Perfect

Выберите правильное время.By 5 p.m. yesterday is used in
+Past Indefinite
Past Perfect

Выберите правильное время.In the nearest future is used in
+Future Indefinite
Future Perfect

Выберите правильное время.Some days ago is used in
+Past Indefinite
Past Perfect

Выберите правильное время.By the end of the meeting is used in
+Future Perfect
Present Perfect

Выберите правильное время.Last month is used in
+Past Indefinite
Past Continuous

Выберите правильное время.For years is used in
  Present Continuous
+Present Perfect
Выберите правильное время.
Nowadays is used in
Present Perfect
+Present Indefinite
  Present Continuous

Выберите правильное время.A year from now is used in
  Future Perfect
+Future Indefinite

Выберите правильное время.Since is used in
  Present Indefinite
  Past Indefinite
+Present Perfect

Выберите правильное время.Yet is used in
+Present Perfect
  Past Indefinite

Выберите правильное время.Already is used in
+Present Perfect
  Present Continuous

Выберите правильное время.Still is used in
+Present Continuous
  Present Indefinite

Выберите правильное время.At 6 p.m. the day before yesterday is used in
  Past Indefinite
+Past Continuous

Выберите правильное время.Look! is used in
  Present Indefinite
  Present Perfect
+Present Continuous

Выберите правильное время.By the time you came in is used in
+Past Perfect
  Past Indefinite
  Past Continuous

Выберите правильное время.This week is used in
  Present Indefinite
+Present Perfect
Выберите правильное время.Lately is used in
  Past Indefinite
+Present Perfect

Выберите правильное время.Recently is used in

Present Indefinite
+Present Perfect
Past Perfect

Выберите правильное время.Ever is used in
+Present Perfect
Past Indefinite

Выберите правильное время.Never is used in
+Present Perfect
Past Indefinite

Выберите правильное время.While you were reading yesterday is used in
Past Indefinite
+Past Continuous

Выберите правильное время.At 10 a.m. tomorrow is used in
+Future Continuous
Future Indefinite
Future Perfect

Выберите правильное время.The day after tomorrow is used in
Future Perfect
+Future Indefinite
Выберите правильное время.In 5 years is used in
Future Continuous
+Future Indefinite

Выберите правильное время.In 1975 is used in
+Past Indefinite
Past Continuous

Выберите правильное время.In a day is used in
Present Indefinite
+Future Indefinite

Выберите правильное время.Seldom is used in
+Past Indefinite
Past Perfect

Выберите правильное время.Usually is used in
+Present Indefinite
Future Continuous

II. Выберите правильный вариант.“Oliver Twist” and “Domby and Son” ____by Charles Dickens.
+is written
are written
were written

Выберите правильный вариант.In 1926 the theatre … by fire.
is destroyed

+was destroyed
destroyed

Выберите правильный вариант.The shop ___at nine every day.
+is opened
was opened
will be opened

Выберите правильный вариант.William Shakespeare ___ in Stratford-upon-Avon.
were born
is born
+was born

Выберите правильный вариант.London is the place where many famous writers ___
+were born
is born
was born

Выберите правильный вариант.Many great writers___ in Westminster Abbey.
are buried
buried
+were buried

Выберите правильный вариант.The Poet's Corner ___ by many people.
was known
are known
+is known

Выберите правильный вариант.The English language ___ all over the world.
speak
was spoken
+is spoken

Выберите правильный вариант.Jane Austen ___in the Bath between 1800 and 1806.
+lived and worked
was lived and worked
live and work

Выберите правильный вариант.Burn's poems ___.all over the world.
recited
+are recited
is recited

Выберите правильный вариант.Shakespeare's works__read all over the world.
is read
were read
+are read

Выберите правильный вариант.Yesterday I___ a very interesting book.
+read
am reading
am read

Выберите правильный вариант.The State Turgenev Museum ___in the author’s native town of Oriole
open
opened
+was opened

Выберите правильный вариант.William the Conqueror ___the Tower of London in the 11th century.
build
+built
was built

Выберите правильный вариант.St. Paul’s Cathedral ___by Sir Christopher Wren in the 17th century.
build
were built
+was built

Выберите правильный вариант.Columbus___America.
+discovered
discover
is discovered

Выберите правильный вариант.Italian___ in Italy.
are spoken
is spoke
+is spoken

Выберите правильный вариант.Da Vinci___ the Mona Lisa
+painted
is painted
paint

Выберите правильный вариант.Penicillin ___by Fleming
is discover
+was discovered
discovered

Выберите правильный вариант.Patients ____ in hospitals
+are treated
were treated
has been treated

Выберите правильный вариант.My passport ____ ready yet. It ____ at the moment.
is not
has not
+has not been

Выберите правильный вариант.The newspaper ___ yesterday.
were brought
+was brought

has been brought

Выберите правильный вариант.While the potatoes ____ my parents arrived.
was peeling
+were being peeled
were peeling

Выберите правильный вариант.Tomorrow all the compositions _____
are being checked
are going to check
+will be checked

Выберите правильный вариант.The car _____already ____ , now we can use it.
+ has been checked
has checked
is being checked

Выберите правильный вариант.The weather forecast____ on TV at the moment., come and listen.
is broadcast
+is being broadcast
is broadcasting

Выберите правильный вариант.The order ___ yet.
is not made
is not being made
+has not been made
Выберите правильный вариант.Your dress ____ at the moment and I think it ____ tomorrow.
is being made; be ready
is made; will be ready
+is being made; will be ready

Выберите правильный вариант.Students ____ about the rules at the University so far.
+have been informed
are informed
are being informed

Выберите правильный вариант.Look! Honey ____ by bees.
+is being gathered
is gathered
has been gathered

Выберите правильный вариант.The ship ____ by the storm.
is driven
was driven
+has been driven

Выберите правильный вариант.___ you ever ___ by dogs?
Had…attacked
+Have … attacked
Have … attack

Выберите правильный вариант.We ___ this letter after his departure.
+received
has received
are receiving

Выберите правильный вариант.This mountain ___ never ___ before.
had…been climbed
+has…been climbed
was…climbed

Выберите правильный вариант.Everybody ___ at this funny animal.
+laughed
was laughed
laugh

Выберите правильный вариант.Who ___ the circulation of blood?
discovers
discover
+discovered

Выберите правильный вариант.He___ often ___ about.
was …speak
+is…spoken
is speaking

Выберите правильный вариант.Three foreign languages ___ at this school.
were … teached
+are …taught
will teach

Выберите правильный вариант.They___ her interesting work.
offers
+offered
is offered

Выберите правильный вариант.Delicious fruit ___ at this grocery.
+are sold
is sold
has sold

Выберите правильный вариант.What museums ____ last year?
are visited
+were visited
had been visited

Выберите правильный вариант.The Persians ___ the Greeks from the sea.
were attacked
+attacked
attacks

Выберите правильный вариант.This book ___ by every student.
+must be read

can read
were read

Выберите правильный вариант.This film ___ at our cinema.
+can be seen
were seen
was to be seen

Выберите правильный вариант.He ___ for crossing the street.
is fine
+was fined
has fined

Выберите правильный вариант.Which article ___ you ___ next week?
+will…translate
will be…translated
do…translate

Выберите правильный вариант.I___ about it sooner or later.
am told
was told
+will be told

Выберите правильный вариант.It was so dark, that the houses ____
can't be seen
+could not be seen
are not seen

Выберите правильный вариант.The letter ____ yet.
has been type
+hasn't been typed
has typed

III.Выберите правильное слово._____ size of animals help them to escape from the heat in deserts.
little
+small
Выберите правильное слово.Cadastral surveys document the boundaries of land ____
+ownership
valuation

Выберите правильное слово.Napoleon's cadastral system is ____ as the forerunner of most modern versions.
+regarded
told
Выберите правильное слово.____ animals live in areas of the polar regions.
+few
several
Выберите правильное слово.Other arctic animals are the ____ ermine, fox, lemming, wolf and others.
+hare
rabbit

Выберите правильное слово.The ____ fish are found in the open seas.
flied
+flying

Выберите правильное слово.Each species of animal plays a part in the ____ balance of all living system.
thin
+delicate

Выберите правильное слово.Ecological Management Ltd ____ to deliver an ecologically managed service.
established
+was established

Выберите правильное слово.Founded by Phil Pearce in 2001, FLM ____ a variety of environmental services.
supplies
+provides

Выберите правильное слово.A cadastre is a comprehensive register of the _____ real property of a country.
borders
+metes-and-bounds
Выберите правильное слово.Pollution ____ of the land. The air, _____ water is a serious threat.
+whether…or
both … and

Выберите правильное слово.Some tropical birds are ____ by bird collectors.
+valued
valuable

Выберите правильное слово.Domestic cats introduced by Europeans also killed _____ birds.
local
+native

Выберите правильное слово.A raven’s ___ is usually built on a cliff.
den
+nest

Выберите правильное слово.Hermit crabs’ homes are empty sea snail _____.
shells
+snail shells

Выберите правильное слово.A badger lives in a _____
den
+sett

Выберите правильное слово.Land tenure is the allocation and security of ____ in lands.
obligations
+rights

Выберите правильное слово.Land use is the control of land-use ____ planning policies.
+through
 throughout

Выберите правильное слово.A mountain lion’s ____ is usually in a protected place.
cave
+den

Выберите правильное слово.Birds may travel or nest close to one another in_____.
 schools
+flocks

Выберите правильное слово.The beaver builds a home of ____ and sticks.
 clay
+mud

Выберите правильное слово.Some insects live in ____.
 flocks
+colonies

Выберите правильное слово.Some mammals live together in ____
+herds
 colonies

Выберите правильное слово.The animal may use a ____, a thicket, or a group of rocks.
den
+cave

Выберите правильное слово.Such fishes as herring and sardines swim in _____.
+schools
 flocks

Выберите правильное слово.Other decaying material forms organic particles called ____
 mud
+humus

Выберите правильное слово.Current land management in Russia is mostly ____.
+intensive
 extensive

Выберите правильное слово.Soil begins forming when ____ forces break down rocks and similar materials.
 environment
+environmental

Выберите правильное слово.Soils are ____ being formed and destroyed.
 constant
+constantly

Выберите правильное слово.Almost all crops of flax-fiber are situated in the Central ____ regions.

+economic
economy

Выберите правильное слово.____ of land management in Russia is formed around soil climatic and economic features of the country.
+Specialization
Specialty

Выберите правильное слово.Vegetables and fruit ____ in the Central region.
cultivated
+are cultivated (30)

IV. Выберите правильный предлог .Most desert animals can ____ water for some days.
with
+without

Выберите правильный предлог.Many birds build their nests ____ the crags.
between
+among
0

Выберите правильный предлог.Many brightly coloured fishes live close ____ the reefs.
+to
in

Выберите правильный предлог .Some animals live both ___ land and ____ water.
on…on
+on…in

Выберите правильный предлог.
A growing number of animals are threatened ____ extinction.
+with
of
Выберите правильный предлог.There are six main factors which contribute ____ endangerment.
for
+to
Выберите правильный предлог.Insects live ____ the plants and ____ the rich soil.
+among…in
between … in

Выберите правильный предлог .
Pollution ____ of the land. The air, _____ water is a serious threat.
+whether…or
both … and

Выберите правильный предлог.More than 100 species of Pacific Islands have become extinct _____ 1600.
from
+since

Выберите правильный предлог.
In most countries, legal systems have developed ____ the original administrative systems.
about
+around

Выберите правильный предлог .The cadastre maintains records ____ all public lands.
for
+of

Выберите правильный предлог.Land use is the control of land-use ____ planning policies.
+through
throughout

Выберите правильный предлог.The Bathurst Workshop attracted 40 experts ____ 23 countries.
+from
of

Выберите правильный предлог.Half ____ the participants were surveyors from FIOG.
+of
0

Выберите правильный предлогBees make hives ____ wax.
with
+of

Выберите правильный предлог .The Bathurst Declaration____ Land registration provides effective security of tenure.
of
+on

Выберите правильный предлог.Monocrop systems prevail ___irrigation.
+under
on

Выберите правильный предлог.The National Resources Institute is a centre ____ the Department of Environmental science.
+within
in

Выберите правильный предлог.This Institute contributes strongly ____ research.
+to
for

Выберите правильный предлог.The research is led ____ other centres in the Department.
+with
by

Выберите правильный предлог.Polar land management involves the cultivation ____ crops ____ Tundra zone.
of … within
+of… in

Выберите правильный предлог.Mountain land management is common in mountain uplands ____ shallow developed soils.
on
+with

Выберите правильный предлог.It's characteristic ____ the region ____ a deficit of atmospheric precipitation.
+of … with
with…of

Выберите правильный предлог.It is based ____ cultivation ____ drought-resistant crops.
of …of
+on…of

Выберите правильный предлог.It practices prevention ___ water erosion ___ sowing of perennial grasses.
+of…by
from…by

Выберите правильный предлог.Stable land management is concentrated ____ the forest and forest-steppe zones.
in
+within

Выберите правильный предлог.The cultivation ___ vegetables and fruit requires watering.
+of
0

Выберите правильный предлог.It has been done ____ implementation ____ habitat management.
to …of
+for…of

Выберите правильный предлог.What are land resources put ____?
in
+into

Выберите правильный предлог. All the chemicals have helped increase farm production ____ the 1900's.
+during
in

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Блиева Ж.М. English Across The World. Владикавказ, СОГУ, 2015.
2. Бонк Н.А., Котий Г.А. Учебник английского языка. Москва, " Деконт " – " ГИС", 2009.
3. Блиева Ж.М. English for Ecology and land management. Владикавказ, СОГУ, 2015
4.English Conversation 01 - YouTube

www.youtube.com/watch?v=UlSVe2ehjls
5. English Conversation 03 - YouTube
www.youtube.com/watch?v=dWQqH90L494
6. English Conversation 04 - YouTube
www.youtube.com/watch?v=wiPcUVx14eI
https://www.google.ru/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8

Дополнительная литература

1. Блиева Ж.М. Grammar For Practice. Владикавказ, СОГУ, 2013.
2. Квеселевич Д.И. Русско-Английский Фразеологический Словарь. Москва. Русский язык МЕДИА.2009.
3. Raymond Murphy. Essential Grammar in Use. Cambridge. University Press,2009.
4. A.S.Hornby. Oxford Advanced Learner's Dictionary, 2009.
5. Чеджемова Н.М. Осетия: прошлое и настоящее. – Владикавказ: изд-во СОГУ, 2004.

Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/) .
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. ЭБС"Консультант студента" (https :// www . studmedlib . ru).
7.Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8.Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www . nalog . ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www . minfin . ru

10.Материально - техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), электронная база данных библиотеки СОГУ; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором, аудиовизуальные средства, специально оборудованные аудитории, видеоаппаратура (телевизор, DVD-проигрыватель).

Компоненты учебно-методического комплекса как основного средства обучения: учебные пособия, раздаточный материал, лексико-грамматические тесты, on-line тесты, газеты, журналы.

Проведение практических занятий предполагается в кабинете английского языка № 306 (учебный корпус №7 экономического факультета), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; классная доска; учебно-наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ноутбук; колонки; учебники; учебные пособия; словари.

Этот же кабинет используется для индивидуальных консультаций.
Проведении рубежного тестирования предполагается в компьютерном классе № 314 (учебный корпус №7 экономического факультета), в котором имеются: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК для обучающихся.
Студенты, имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика»

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Форма обучения - очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.э.н., доцент Келехсаева М.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экономики и предпринимательства

(протокол №8 от «24» 03 2020 г.).

Зав. кафедрой _____ Лолаев А.Б.

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____Хацаева Ф.М.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – зачет

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
зачет	х
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины Экономика обусловлена миссией основой профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, требованиями ФГОС ВО по указанному направлению подготовки и заключается в освоении соответствующих компонентов общекультурных компетенций.

Целями освоения учебной дисциплины Экономика являются формирование компетенций у студентов в процессе получения фундаментальных теоретических экономических знаний, методологических положений экономической организации общества и форм их реализации на различных уровнях хозяйствования, практических навыков использования полученных знаний в жизни и профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.Б.05

Дисциплина Б1.Б.05 «Экономика» является дисциплиной базовой части учебного плана подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование.

Изучение данного курса предполагает наличие базовых знаний, полученных студентами в процессе освоения таких дисциплин, как «Математика», «Современные проблемы международных отношений».

Приступая к изучению дисциплины «Экономика» должен иметь представление о роли и месте знаний по дисциплине «Экономика» обладать способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, владеть навыками работы с научной литературой; уметь аргументировано излагать свои мысли; владеть способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, владеть навыками поиска необходимой информации, обладать способностью к самоорганизации и самообразованию, владеть навыками работы с компьютером.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3	- базовые экономические понятия; - объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов; - условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста, состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов национального производства; - значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления; -основы российской налоговой системы;	- использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; -искать и собирать финансовую и экономическую информацию; - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере личных финансов; - оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для личных финансов; - решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием; - осуществлять поста-	- методикой и методами познания закономерностей развития, взаимодействия и взаимообусловленности экономических процессов; - методикой анализа конкретных фактов экономической жизни, приводить их в определенную систему и обобщает в теоретические выводы.

		новку целей и формировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций.	

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1,2	Тема 1. Введение в экономику (ОК-3): 1.Предмет и метод дисциплины. 2.Экономические категории и законы, структура, функции и методология. 3.Экономические отношения и экономические субъекты (агенты). 4.Методы познания экономических явлений.	2	2	Основные этапы развития экономической теории	4	Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]
3,4	Тема 2. Блага, потребности, ресурсы. Экономический выбор (ОК-3): 1. Экономические отношения. 2. Потребности общества, их формы. Безграничность потребностей. 3. Экономические ресурсы, их виды. Ограниченность ресурсов. 4. Экономическая эффективность. 5. Производственные возможности общества. Кривая производственных возможностей.	2	2	Типы рыночных структур : рынок и условия его возникновения; эволюция взглядов на рынок; сущность рынка, родовые черты, функции и роль в общественном производстве; типология рынка; многокритериальный характер системы и структуры рынка; инфраструктура рынка: сущность, происхождение и основные элементы; деньги и их функции в рыночной экономике.	6	Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]
5,6,	Тема 3. Экономические закономерности организации общества (ОК-	2	2			Устный опрос, презентация,	[1-8]

	3): 1.Собственность: экономические и правовые аспекты. 2.Формы и виды собственности. 3.Экономическая система общества. Типы экономических систем. 4.Экономические модели в рамках экономических систем.					реферат	
7-8	Тема 4. Рынок. Теория спроса и предложения (ОК-3): 1. Рынок и его основные свойства. 2. Спрос. Законы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Факторы спроса. 3.Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы предложения. 4. Рыночное равновесие. Значение и функции цены в рыночной экономике.	2	2			Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]
9-10	Тема 5. Фирма - основной субъект бизнеса. (ОК-3): 1. Предприятие и фирма. Типы предпринимательских фирм. 2. Фирмы и их типология. Цели деятельности фирмы. 3. Основной капитал. 4. Оборотный капитал.	2	2	Основы управления рисками: основные виды рисков, методы идентификации, измерения и оценки рисков; методы управления рисками: уклонение от риска, превентивные меры, контроль риска и финансирование риска, разделение, страховая и не страховая передача рисков.	4	Устный опрос, презентация, реферат, решение задач	[1-8]
11, 12	Тема 6. Издержки производства и прибыль (ОК-3): 1.Издержки производства. 2.Себестоимость и классификация затрат 3. Прибыль предприятия.	2	2	Содержание основных процессов менеджмента и маркетинга на предприятии : принципы развития и закономерности функционирования организации в	6	Устный опрос, презентация, реферат, решение задач.	[1-8]

				условиях рынка, виды управленческих решений и методы их принятия, методы разработки комплекса маркетинга, современные технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации. Распределение доходов в рыночной экономике. Краткосрочный и долгосрочный периоды в экономическом анализе. Переменные и постоянные издержки. Общие, средние и предельные величины выручки и издержек. Эффективность. Отдача от масштаба производства (снижающаяся, повышающаяся, неизменная).			
13, 14	Тема 7. Рынки экономических ресурсов (ОК-3): 1.Рынок экономических ресурсов: сущность, значение и особенности, 2. Рынок труда и заработная плата. 3. Рынок земли, рынок капитала, 4.Предпринимательство, прибыль, предпринимательский доход.	2	2	Экономическая роль государства.	4	Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]
15-16	Тема 8. Национальная экономика и проблемы макроэкономического равновесия (ОК-3): 1.Макроэкономика как раздел экономической науки, макроэкономические модели. 2.Воспроизводственная и	2	2	Макроэкономическая политика. Агрегирование. Макроэкономический уровень хозяйства: макроэкономика как объект экономического анализа; основные субъекты		Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]

	отраслевая структура национальной экономики. 3.Система национальных счетов и макроэкономические показатели. 4.Понятие макроэкономического равновесия. 5.Основные проблемы макроэкономики: экономический цикл, безработица и ее формы, инфляция и ее виды.			макроэкономики, их взаимосвязь и взаимодействие; макроэкономическая политика и ее основные цели.- Налоговая система: элементы и принципы построения. Виды налогов и их функции. Виды ставок налогов.	6		
17-18	Тема 9. Стабилизационная политика государства (ОК-3): 1.Деньги: сущность, происхождение, функции, денежный рынок. 2.Кредит: понятие и виды, кредитная система. 3. Банки, банковская система.	2	2	Мировая экономика и международные экономические отношения	6	Устный опрос, презентация, реферат	[1-8]
	ИТОГО	**18**	**18**		**36**		

Примечание:

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- доклад (реферат) – студент готовит краткое сообщение по вопросу темы, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения - реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

7. Методические указания по дисциплине «Экономика»

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 36 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад) - письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Тематика рефератов

1. Денежно-кредитная (монетарная) политика.
2. Фискальная (бюджетно-налоговая) политика.
3. Передаточный механизм кредитно-денежной политики, ее связь с бюджетно-налоговой и валютной политикой.
4. Международное разделение труда как основа мировой экономики.
5. Основные денежные агрегаты.
6. Классическая и кейнсианская теория спроса на деньги.
7. Модель предложения денег.
8. Денежный мультипликатор.
9. Цели бюджетно-налоговой политики.
10. Дискреционная и не дискреционная фискальная политика.
11. Бюджетные дефицит и излишки.

12. Способы финансирования бюджетного дефицита. Сеньораж.
13. Экономический цикл и динамика основных макроэкономических показателей. Потенциальный ВНП.
14. Формы безработицы и ее естественный уровень. Закон Оукена.
15. Уровень инфляции.
16. Инфляция спроса и инфляция издержек.
17. Взаимосвязь инфляции и безработицы.
18. Понятия и задачи макроэкономики.
19. Модель круговых потоков.
20. Общие условия макроэкономического равновесия.
21. ВНП и ВВП, способы их измерения. Другие показатели дохода и продукта.
22. Номинальные и реальные показатели.
23. Индексы цен.
24. Сложности подсчета показателей дохода и продукта.
25. Проблемы оценки благосостояния нации.
26. Рынок труда и заработная плата.
27. Рынок капитала.
28. Рынок природных ресурсов.
29. Понятие конкуренции и ее функции
30. Типы рыночных структур: совершенная и несовершенная конкуренция
31. Экономическое содержание и признаки предпринимательства.
32. Виды и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности
33. Теории фирмы. Стратегия фирмы.
34. Структура издержек фирмы.
35. Динамика издержек производства в краткосрочном и долгосрочном периоде.
36. Мировой рынок и международная торговля..
37. Равновесная цена в рыночной экономике. Изменение спроса и предложения.
38. Экономические формы общественного хозяйства
39. Деньги как категория товарного производства
40. Рыночная экономика и ее функции
41. Экономическая теория как наука
42. Материальные потребности и экономические ресурсы общества
43. Валютная система и валютный курс.
44 . Субъекты и объекты собственности.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка

слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Перечень тем для подготовки презентаций

1. Дискреционная и не дискреционная фискальная политика.
2. Бюджетные дефицит и излишки.
3. Способы финансирования бюджетного дефицита. Сеньораж.
4. Экономический цикл и динамика основных макроэкономических показателей.
5. Формы безработицы и ее естественный уровень. Закон Оукена.
6. Уровень инфляции.
7. Инфляция спроса и инфляция издержек.
8. Взаимосвязь инфляции и безработицы.
9. Понятия и задачи макроэкономики.
10. Проблемы оценки благосостояния нации.
11. Рынок труда и заработная плата.
12. Рынок капитала

13. Рынок природных ресурсов.
14. Понятие конкуренции и ее функции
15. Типы рыночных структур: совершенная и несовершенная конкуренция
16. Экономическое содержание и признаки предпринимательства.
17. Теории фирмы. Стратегия фирмы.
18. Мировой рынок и международная торговля.
19. Равновесная цена в рыночной экономике. Изменение спроса и предложения.

7.2. Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебно-

го материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ОК-3)

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции

с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Промежуточный контроль – итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-18 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

- от 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;
- от 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях;

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

- от 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;
- от 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях.

Промежуточный контроль:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается в соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы обучения по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Оценочный лист защиты рефератов

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Количество баллов
Качество исследовательской работы (реферата)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение		2
Качество выступления		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка выступление		1,5
Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
Итоговая оценка		5

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Баллы	**Критерии**		
	Содержание презентации	**Дизайн презентации**	**Представление презентации**
4	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература
3	Сформулированы тема и цель исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.

2	Сформулированы цель и тема исследования. Содержание раскрыто не полностью. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.
1	Не сформулированы тема и цель исследования. Проблема не решена.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.	Представлены искаженные данные

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

Оценка	**Критерий**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Примерные задачи по дисциплине

Задание 1. Могут ли следующие точки лежать на одной кривой производственных возможностей:

A(15,3); B(8 , 13); C(13, 6); D(5,12)?

Задание 2. Два фермера - Петр и Павел - могут выращивать свеклу и картофель, засеивая ими свои угодья в любой пропорции. Если Петр все свои поля площадью 100 га отведет под свеклу, то соберет урожай 3000 т, а если под картофель, то получит 2000 т.

У Павла земли больше - 150 га, но она похуже, и он может получить 4800 т свеклы и 2400 т картофеля. Постройте общую кривую производственных возможностей.

Задание 3. Предположим, что Смит, Рикардо, Маркс и Кейнс могут преподавать вводный курс экономики. Каждый хочет работать по 8 ч в день там, где платят больше денег. С точки зрения студентов, их услуги являются абсолютно заменимыми: час преподавания каждого из четырех одинаково ценен для студентов.

Маркс готов преподавать 8 ч в день при ставке 4 долл./ч, так как для него лучшая из всех остальных возможностей - подготовка революции в настоящее время приносит ему 3,99 долл./ч.

Рикардо может работать по 4 ч в день на фирме «Мэррилл Линч» за 13,99 долл./ч; помимо этого он довольствуется продажей обуви, что дает ему еще 4,99 долл./ч..

Для Смита наилучший выбор — преподавание нравственной философии местном колледже за 7,99 долл./ч по 8 ч в день.

Кейнс работает 8 ч в день за 11,99 долл./ч, собирая пожертвования в пользу

местного симфонического оркестра.

1. Используя эти данные, постройте кривую предложения услуг преподавателей на графике с осями: часы преподавания экономики в день и часовой заработок.
2. Покажите, каким образом изменится кривая предложения, если «Мэррилл Линч» наймет Рикардо на полный рабочий день.
3. Покажите изменения кривой, если Марксу предложат работать репортером в газете за 9,99 долл./ч.
4. Как изменится кривая предложения, если общественность вдруг сильно заинтересуется моральной философией?

Задание 5 Допустим, функция спроса равна Qd = 100 - P, а функция предложения Qs = 2 - P - 50, где P — это цена в рублях, а величина спроса Qd и предложения Qs в тысячах штук.

а) Найдите равновесную цену и равновесное количество.

б) Если правительство решит снизить цену до 40 рублей, стремясь стимулировать потребителя, к чему это приведет? Определите величины спроса и предложения, наблюдается ли избыточное предложение (перепроизводство, затоваривание) или избыточный спрос (дефицит), каков объем потребления?

Задание 6 Постоянные затраты монополиста составляют 400 млн. руб. в год, переменные затраты на единицу продукциисоставляют10 тыс. руб. Спрос в интервале цен от 30 до 50 тыс. штук

описывается линейной функцией в тыс. шт.: 100- 1,4 х Р, где Р — цена в тыс. руб. При какой цене достигается максимум прибыли?

Задание7 Затраты на 1000 единиц продукции формировались исходя из следующего:

заработная плата — 20 млн. руб.;

сырье и материалы — 30 млн. руб.;

здания и сооружения — 250 млн. руб.;

оборудование — 100 млн. руб.

Продана вся продукция по цене 122,5 тыс. руб., норма амортизации зданий и сооружений составляет оборудования в среднем равен 5 годам. Определите прибыль до уплаты налогов.

Задание8 Среднегодовая стоимость основных 100 млн. руб., в том числе:

здания — 20 млн. руб. (норма амортизации 7%);

оборудование — 15 млн. руб. (10%);

ЭВМ — 5 млн. руб. (12%);

транспорт — 50 млн. руб. (10%);

прочие — 10 млн. руб. (12%).

Стоимость произведенной за год продукции 120 млн. руб.

Определите годовую сумму амортизации, начисляемую линейным методом, и фондоотдачу.

Задание 9.Среднегодовая стоимость основных фондов 245 млн. руб.,

в том числе:

здания — 96,4 (норма амортизации 2,8%);

сооружения — 24,4 (6%);

передаточные устройства — 19,6 (8%);

силовые машины и оборудование — 17,2 (7,5%);

рабочие машины и оборудование — 108,4 (11,5%);

ЭВМ — 19,0 (12%);

транспорт — 18,0 (10%);

прочие — 20,0 (12%).

Стоимость произведенной за год продукции равна 255 млн. руб.

Определите годовую сумму амортизации, начисляемую линейным методом, и фондоотдачу.

Задание 10 .Затраты на 1000 единиц продукции формировались исходя из следующего:

- заработная плата — 20 млн. руб.;

-сырье и материалы — 30 млн. руб.;

- здания и сооружения — 250 млн. руб.;

- оборудование — 100 млн. руб.

Продана вся продукция по цене 122,5 тыс. руб., норма амортизации зданий и сооружений составляет 5%, а срок оборудования в среднем равен 5 лет. Определите прибыль до уплаты налогов.

Задание 11. «Инфляционным налогом» называют часть доходов, сгорающих в огне инфляции.

Инженер подрядился сделать работу в течение месяца 200 тыс. руб. Определите «инфляционный налог», или сколько потеряет инженер, потому что не получил плату вперед при инфляции, равной 50% в месяц?

Задание12. Найдите уровень безработицы в областях А и В, если: производительность на одного работающего в области А выше на 3 % , чем в области Б , а на душу населения — ниже на 5%;

безработица в области Б выше в 1,5 раза, чем в области А; доля экономически активного населения в области А составляет 60%, а в области Б — 6 8 % .

Решение задачи – 1 балл.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежного тестирования

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ ставится 1 балл.
Тестирование проводится в центре тестирования СОГУ.

Примеры тестовых заданий для проведения рубежной аттестации

К проблемам, которые не изучает экономика, относится:
экономический рост
безработица
обращение денег
монополистическая конкуренция
государственный долг

Макроэкономическим показателем не является:
цена компьютера
дефицит торгового баланса
темп роста ВВП
уровень безработицы
уровень цен

Одна из основных проблем, изучаемых макроэкономикой:
поведение домохозяйств
принятие фирмами решения о ценах
принятие потребителями решения о покупках
экономический рост
ценовая дискриминация

Предметом макроэкономики не является:
государственная налоговая политика
темпы экономического роста страны
дефляция
уровень заработной платы отдельного рабочего

дефицит государственного бюджета

Макроэкономика отличается от микроэкономики тем, что она:
использует принцип «при прочих равных условиях»
не использует гипотез
оперирует агрегированными понятиями
использует понятия экономического равновесия
исследует рынок труда

Макроэкономическим агентом не является:
фирмы
государство
банки
домохозяйства
нет верного ответа

В ВВП ***не*** включается:
дивиденды по акциям фирмы, производящей компьютеры
заработная плата водителя трамвая
проценты по государственным облигациям
доход от продажи человеком коттеджа, построенного в данном году им самим
арендная плата, получаемая за сдачу внаём собственной квартиры

В ВВП включается стоимость:
работы по дому
нелегально проданных наркотиков
промежуточной продукции
консультационных услуг
отгула, полученного на работе

Экономический рост – это:
объем произведенных товаров и услуг
тенденция изменения национального продукта
увеличение национального продукта

Экономический рост может быть:
положительным
отрицательным
нулевым
все ответы верны
верного ответа нет

Если человек выходит на пенсию, то уровень безработицы:
остается без изменений
снижается
повышается
определенно сказать нельзя

Если бродяга одумался и начал работать дворником, то уровень безработицы:
снижается
повышается
остается без изменений
определенно сказать нельзя

Все перечисленное может сократить уровень безработицы, за исключением:
уменьшения количества безработных
роста числа занятых
равного сокращения численности занятых и численности рабочей силы
роста численности людей, отказавшихся от поисков работы

Человек, который надеется вскоре снова получить работу, относится к категории:
занятых
неполно занятых
безработных
не включаемых в численность рабочей силы

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания ответа студента на зачете

Характеристика ответа	**Баллы**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии	26-30

понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Зачет проводится в устной форме.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет и метод экономической теории.
2. Методы экономического анализа.
3.Понятие и виды экономических систем.
4. Потребности общества. Классификация потребностей.
5. Экономические ресурсы. Ограниченность экономических ресурсов.
6.Проблема выбора в экономике. Кривая производственных возможностей. Альтернативные издержки.
7. Процесс производства. Факторы производства.
8. Экономическое содержание отношений собственности. Формы собственности.
9. Основные черты рыночного механизма хозяйствования.
10. Рыночный спрос. Неценовые факторы спроса. Закон спроса.
11. Рыночное предложение. Неценовые факторы предложения. Закон предложения.
12. Рыночное равновесие и его нарушение.
13. Ценовая эластичность спроса. Факторы, влияющие на ценовую эластичность спроса.
14. Ценовая эластичность предложения. Факторы, влияющие на ценовую эластичность предложения.
15. Конкуренция и ее роль в экономическом развитии.
16. Модель совершенной конкуренции.
17. Характеристика модели монополии.
18. Характеристика олигополии.
19. Монополистическая конкуренция.
20. Антимонопольная политика государства.
21. Организационно-правовые формы предприятий.
22. Совокупный, средний, предельный продукт. Закон убывающей производительности переменного фактора.
23. Предприятие и фирма. Типы предпринимательских фирм.
24. Фирмы и их типология. Цели деятельности фирмы.
25. Основной капитал.
26 Оборотный капитал.
23. Экономические издержки и прибыль. Бухгалтерские издержки и прибыль.
24. Издержки и их виды в краткосрочном периоде.
25. Издержки в долгосрочном периоде.
26.Рынки экономических ресурсов, сущность и значение.

27.Рынок труда.
28. Рынок земли.
29. Рынок капитала
30.Предпринимательство, прибыль, предпринимательский доход.
31. Основные макроэкономические цели.
32. Основные показатели национального объема производства и их взаимосвязь.
33 Система национальных счетов.
34. Методы определения национального объема производства.
35. Безработица: сущность, виды, последствия.
36. Инфляция: сущность, причины, виды.
37. Методы измерения инфляции.
38. Социально-экономические последствия инфляцию
39. Антиинфляционная политика государства.
40. Налоговая система: элементы и принципы построения.
41. Виды налогов и их функции. Виды ставок налогов.
42. Государственный бюджет: принципы построения, доходы и расходы.
43. Цели, сущность, виды, инструменты фискальной политики государства.
44. Кредит: сущность, принципы, формы.
45. Современная кредитно-банковская система.
46. Коммерческие банки: виды, функции, роль в экономике.
47. Центральный банк и его функции.
48. Экономический рост: сущность, типы, факторы.
49. Циклический характер экономического роста. Виды циклов. Фазы цикла.
50. Цели, сущность, виды, инструменты монетарной политики государства.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)**	**«Средний уровень»(71-85 баллов)**	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.

			Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение ре-

			шать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Ефимова, Е.Г. Экономика : учебник / Е.Г. Ефимова. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 392 с.
https://biblioclub. ru/index.php?page=book&id=461003
2. Елагина, В.Б. Экономика: пороговый, продвинутый и высокий уровни / В.Б. Елагина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 112 с.
https://biblioclub. ru/index.php?page=book&id=476173
3. Кутер, Р. Право и экономика : учебник / Р. Кутер, Т. Улен ; при уч. М. Тимофеева ; пер. с англ. под науч. ред. Д. Раскова ; пер. с англ. М. Маркова, А. Лащева и др. – Москва : Дело, 2018. – 801 с.
https://biblioclub.ru/inde x.php?page=book&id=563526
4. Нуралиев, С.У. Экономика : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 431 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495807
5. Салихов, Б.В. Экономическая теория / Б.В. Салихов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 723 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453923
6. Экономическая теория / В.М. Агеев, А.А. Кочетков, В.И. Новичков и др. ; под общ. ред. А.А. Кочеткова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 696 с.
http://biblioclub.r u/index.php?page=book&id=453426

б) дополнительная литература

7. Рыбина, З.В. Экономика / З.В. Рыбина. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 550 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450634

8. Экономическая теория / И.В. Грузков, Н.А. Довготько, Ч.Х. Ионов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра экономической теории и экономики АПК. – Ставрополь : Агрус, 2015. – 90 с.
http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=438660

в) *электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:*

- Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www .garant.ru/).
- Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www. consultant.ru/).
- eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. http://www.elib rary.ru.
- Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. http://biblio-online.ru.
- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. http://www.biblioclub.ru.
- ЭБС «Консультант студента» (https:// www.studmedlib.ru).
- Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
- Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» **(https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).**

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение занятий лекционного типа предполагается в учебной аудитории №201 (учебный корпус №7 экономического факультета), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска; учебно-наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ноутбук; колонки.

Проведение занятий семинарского типа предполагается в учебной аудитории №201 (учебный корпус №7 экономического факультета), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. Эта же аудитории используются для выполнения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости.

Проведении рубежного тестирования предполагается в компьютерном классе №614 (учебный корпус №7 экономического факультета), в котором имеются: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК для обучающихся.

Студенты имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Антивирусное программ-	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до

	ное обеспечение KasperksyTotalSecurity	14.03.2019 г.
4	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
6	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
7	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
8	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019 с ЗАО «Анти-Плагиат»

11. Лист обновления/актуализации

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры экономики от 26 июня 2018 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой Т.Е. Ситохова

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от 31 августа 2018 г., протокол № 1.

Председатель Совета факультета Ф.М. Хацаева

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

Направление 05.03.06 **Экология и и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.ф-м.н., доцент Н.Б. Галимов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании

кафедры физики и астрономии

протокол №8 от «24 » марта 2020 г.

Зав. кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

протокол от « 31 » марта 2020 г. № 8

Председатель совета факультета _____Ф.М. Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	1	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	-	
Лабораторные занятия	36	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	45	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	Экзамен	
Зачет	-	
Общее количество часов	144	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины Физика являются ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, обучению грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций в природе и технике;

Формирование у студентов представлений о значении физики как фундаментальной науки о природе, взаимосвязи фундаментальных и прикладных проблем физики для развития техники и других областей человеческой деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Настоящая дисциплина относится к базовой части блока Б1.Б.6.

Дисциплина «Физика» опирается на школьный курс физики, на высшую математику (дифференциальное и интегральное исчисление). Очень важно в курсе физики для экологических специальностей отразить применение математического аппарата и математических методов в науке.

Знания полученные при изучении физики позволят дать целостное представление об экологии как науке, изучающей пространственно-временные закономерности взаимодействия сообществ с окружающей природной средой, а также пространственно-временные закономерности воздействия антропогенного фактора на геоэкосистемы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-базовые положения фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для владения физическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; геоинформационных технологий;

-фундаментальные физические законы, описывающие современную физическую картину мира; методы научного познания природы;

-основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;

-основные физические законы, лежащие в основе действия механических, тепловых, электрических и оптических процессов; современные представления о строении вещества.

-основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;

-фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;

-назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Уметь:

-использовать необходимые знания из курса физики для освоения физических основ в экологии и природопользовании;

-указать, какие законы описывают данное явление или эффект;

-истолковывать смысл физических величин и понятий;

-записывать уравнения для физических величин в системе СИ;

-пользоваться таблицами и справочниками;

-работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;

-использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

-применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;

-самостоятельно вести эксперимент, анализировать и обобщать наблюдаемые явления, находить логические и наиболее рациональные пути решения поставленных задач и проблем.

Владеть:
-методами моделирования экологических процессов и их объяснения с точки зрения физических законов;
-адекватными способами решения теоретических и экспериментальных физических задач;
-навыками экспериментальной работы, методами обработки результатов исследований;
-навыками работы с приборами и оборудованием физической лаборатории;
-навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых в данной дисциплине	Вид занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Лит-ра
		л	Лаб.	Содержание	Часы		min	max	
1	**Механика.** Материя и движение. Методы и результаты физического исследования (наблюдение, опыт, гипотеза, закон, теория). Связь физики с геологией и географией, техникой. Основы кинематики и динамики материальной точки. Законы сохранения в механике. **Лабораторные работы:** «Теория ошибок», «Определение линейных размеров тел штангенциркулем»	2	4	Связь физики с геологией и географией, техникой. Основные кинематические характеристики движения частиц: перемещение, скорость и ускорение. Скорость и ускорение частицы при криволинейном движении. Угловая скорость и угловое ускорение	4	конспект	0	2	[1],[2],[по выбору]
2.	**Лабораторная работа:** «Определение ускорения свободного падения математическим маятником»	0	4	Реактивное движение. Движение космических тел.	4		0	2	[1],[2],[по выбору

				Законы Кеплера					
3.	**Лабораторная работа:** «Проверка основного уравнения динамики вращательного движения»	0	4	Момент силы. Момент инерции. Уравнение моментов.	4		0	2	[1],[2],[по выбору
4	*Элементы механики твердого тела и сплошных сред.* **Лабораторная работа:** «Определение коэффициента внутреннего трения по методу Стокса»	2	2	Уравнение Бернулли и следствия из него.	4		0	2	[1],[2],[по выбору
5	*Механические колебания и волны* **Статистическая физика и термодинамика** *Основы МКТ.* Термодинамические параметры. Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Понятие о температуре. Опытное определение скоростей молекул. Среднее число столкновений и длина свободного пробега молекул. Явления переноса.	2		Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Распределение Больцмана и барометрическая формула. Среднее число столкновений и длина свободного пробега молекул. Явления переноса: диффузия, внутреннее трение,	5	конспект	0	4	[1],[2],[по выбору

				теплопровод-ность					
6	*Элементы термодинамики*. Внутренняя энергия. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Теплоемкость газов. Адиабатический процесс. Обратимые и необратимые процессы. Циклические процессы. Цикл Карно, его кпд. **Лабораторная работа:** «Определение отношения C_p / C_v методом стоячей звуковой волны»	2	4		4	конспект	0	2	[1],[2],[по выбору
7.	**Электричество и магнетизм** *Электростатика.* Электрический заряд и его дискретность. Закон Кулона. Напряженность Работа перемещения заряда в электростатическом поле. Потенциал. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электроемкость. Конденсаторы **Лабораторная работа:** «Определение емкости конденсатора переменным током»	2	4	Напряженность поля точечного заряда. Связь между разностью потенциалов и напряжением. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов	4	конспект	0	2	[1],[2],[по выбору
8.	*Постоянный электрический ток*. Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи, содержащей ЭДС. Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие **Лабораторная работа**: «Определение сопротивления гальванометра. Шунтирование его»	2	4	Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи, содержащей ЭДС. Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока.	4	конспект	0	2	[1],[2],[по выбору
	Магнитное поле. Магнитное действие тока. Сила Ампера и Лоренца. Магнитная			Движение заряженных		конспект			[1],[2],[по

9.	индукция. Элементы земного магнетизма. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Энергия Магнитного поля. **Лабораторная работа**: «Определение напряженности магнитного поля на оси соленоида»	2	6	частиц в электрических и магнитных полях. Элементы земного магнетизма. Правило Ленца. Энергия Магнитного поля	4		0	4	выбору
10.	*Основы геометрической и волновой оптики* **Лабораторная работа:** «Определение увеличения зрительной трубы»	2	4	Элементы геометрической оптики. Принцип Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля.	4	конспект	0	2	[1],[2],[по выбору
11.	*Строение атома и атомного ядра.* Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора.. Состав ядра. Изотопы. Энергия связи частиц в ядре. Связь между массой и энергией. Естественная и искусственная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Использование атомной и ядреной энергии.	2		Теория атома водорода по Бору. Энергия связи частиц в ядре. Связь между массой и энергией. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции	4	конспект	0	1	[1],[2],[по выбору
		18	36		45		**0**	**25**	
				2 аттестация			0	25	
				Итого за семестр			0	100	

Примечания

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и лабораторные занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Презентации предполагаются по темам: «Валы и оси. Расчеты валов на прочность и жесткость.»; «Соединения деталей и узлов машин. Резьбовые соединения. Соединения шпоночные, шлицевые, штифтовые, профильные.».

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Ситуационные задания – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдёт занятие и эффективнее будет её результат. Не менее важна и другая цель – развитие способности к организации производства . И, наконец, ситуационные задания способствуют развитию системного мышления в области товароведения и применению этих знаний к решению конкретных задач предпринимательской деятельности.

Решение ситуационных задач предусмотрено по теме: «Растяжение и сжатие.», «Подшипники скольжения. Подшипники качения».

Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на лабораторном занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на

отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

№/п.	Тема	Вид занятия	Активные формы	Интерактивные формы
1	**Механика.** **Введение.** Материя и движение. Методы и результаты физического исследования (наблюдение, опыт, гипотеза, закон, теория). Связь физики с геологией и географией, техникой. Основы кинематики и динамики материальной точки. Законы сохранения в механике.	Лекция	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Семинар в диалоговом режиме
2	"Теория ошибок», «Определение линейных размеров тел штангенциркулем»	Лабораторная работа	Изучение теории	Круглый стол
3	"Определение ускорения свободного падения математическим маятником"	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
4	«Проверка основного уравнения динамики вращательного движения»	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
5	*Элементы механики твердого тела и сплошных сред*	Лекция	Изучение темы лекции	Семинар в диалоговом режиме
6	"Определение коэффициента внутреннего трения по методу Стокса"	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
7	*Механические колебания и волны* **Статистическая физика и термодинамика** *Основы МКТ.* Термодинамические параметры. Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Понятие о температуре. Опытное определение скоростей молекул. Среднее число столкновений и длина свободного пробега молекул. Явления переноса.	Лекция	Изучение темы лекции	Диспут
8	*Элементы термодинамики*. Внутренняя энергия. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Теплоемкость газов. Адиабатический процесс. Обратимые и необратимые процессы. Циклические процессы. Цикл Карно, его КПД.	Лекция	Изучение темы лекции	Семинар в диалоговом режиме
9	Определение отношения C_p/C_v методом стоячей звуковой волны	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
10	**Электричество и магнетизм** *Электростатика.* Электрический заряд и	Лекция	Изучение темы лекции	Диспут

	его дискретность. Закон Кулона. Напряженность Работа перемещения заряда в электростатическом поле. Потенциал. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электроемкость. Конденсаторы			
11	Определение емкости конденсатора переменным током»	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
12	*Постоянный электрический ток*. Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи для замкнутой цепи, содержащей ЭДС. Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие	Лекция	Изучение темы лекции	Диспут
13	Определение сопротивления гальванометра. Шунтирование его	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
14	*Магнитное поле*. Магнитное действие тока. Сила Ампера и Лоренца. Магнитная индукция. Элементы земного магнетизма. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Энергия Магнитного поля.	Лекция	Изучение темы лекции	Семинар в диалоговом режиме
15	Определение напряженности магнитного поля на оси соленоида»	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
16	*Основы геометрической и волновой оптики*	Лекция	Изучение темы лекции	Диспут
17	Определение увеличения зрительной трубы»	Лабораторная работа	Изучение теории	Обсуждение в диалоговом режиме
18	*Строение атома и атомного ядра.* Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора.. Состав ядра. Изотопы. Энергия связи частиц в ядре. Связь между массой и энергией. Естественная и искусственная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Использование атомной и ядреной энергии.	Лекция	Изучение темы лекции	Диспут

Лабораторные работы.

Главная цель лабораторных работ изучить на практике важнейшие физические явления, научить обращаться с разнообразными, в том числе и самыми современными физическими приборами, привить необходимые навыки по наладке и проверке аппаратуры, правильно распределять время эксперимента.

В учебно-воспитательном процессе лабораторные занятия выполняют многообразные задачи, в частности:

- стимулируют регулярное изучение программного материала, первоисточников научной литературы;

- закрепляют знания, полученные при прослушивании лекций и во время самостоятельной работы;

- обогащают знаниями, благодаря общению с преподавателем и разрешения непонятных или сложных вопросов программы, корректируют ранее полученные знания;

- способствуют превращению знаний в твердые личные убеждения;

- прививают навыки устного выступления по теоретическим вопросам, приучают свободно оперировать понятиями и категориями;

- предоставляют возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу студентов, так и свою работу.

В преподавании дисциплины предполагается использование следующих методов и образовательных технологий:

Дискуссии со студентами по поставленным преподавателем вопросам непосредственно при изложении нового теоретического материала, либо при его использовании на практических занятиях.

При реализации курса «Физика» в основном используются традиционные формы аудиторной учебной работы и компьютерные технологии: лекции, консультации, лабораторный практикум, контрольные работы, самостоятельная работа.

Лабораторные оборудования на базе кафедральной лаборатории (кафедра физики и астрономии). Программное обеспечение для изучения отдельных тем и разделов курса физики.

Имеется учебная лаборатория, оснащенная соответствующими приборами и принадлежностями:
блоки питания, измерительные приборы (вольтметры, амперметры, секундомеры), вычислительная техника (компьютеры, калькуляторы), лабораторные стенды, электронные весы, реостаты, счетчики, наборы соединительных проводов.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 40 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить

объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если

несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они

повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

Направления самостоятельной работы студентов

1.Теоретическое осмысление изученного материала и последующее углубление изучения материала путем подготовки реферата по проблеме

2.Подготовка к тестированию и экзамену.

3.Самостоятельное повышение психологической устойчивости к стрессорам, возникающим в повседневной жизни.

Рекомендации студентам по изучению и конспектированию литературы.

Работа с учебной и научной литературой является важным и сложным видом самостоятельной работы. Существует основная и рекомендуемая студентам литература, изучение и проработка которой позволяют (в совокупности с изучением лекционного материала) освоить программу дисциплины «Физика» в требуемом объеме и с необходимым качеством результатов.

Особое внимание следует уделить изучению базовых учебных пособий**,** либо непосредственно относящихся к дисциплине «Физика», либо включающих разделы

и темы, которые отвечают содержанию дидактических единиц и программе по данной дисциплине.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Формы работы студентов

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине – зачет в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Методика формирования результирующей оценки

Формирование оценки по текущему и итоговому контролю уровня знаний по дисциплине осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента.

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов ($Р_1$) – аттестационная (рубежная) контрольная работа;

От 0 до 25 баллов ($Т_1$)– текущая работа студента в течение рубежа

2 -я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов ($Р_2$) – аттестационная (рубежная) контрольная работа
От 0 до 25 баллов ($Т_2$) – текущая работа студента в течение рубежа

Экзамен (Э) – максимально 50 баллов.
Зачет (З) – максимально 50 баллов.

По предметам, имеющим форму контроля зачет/экзамен, возможно проставление оценки «зачтено»/» удовлетворительно», или «хорошо», или «отлично», в соответствии с набранной суммы баллов в семестре.

Студент имеет право сдавать экзамен в соответствии, если полученный «автоматически» результат по набранной сумме баллов его не устраивает. Если же студент набрал менее 56 баллов, то он обязан сдавать зачет/экзамен в сессию в установленном порядке.

Студент, набравший на рубежных аттестациях 36 и более баллов, обязан сдавать экзамен (в устной форме) комиссионно во время сессии. Итоговая оценка выводится следующим образом:

$$О = Т_1 + Т_2 + \frac{Р_1 + Р_2 + Э}{2}$$

Студент, набравший на рубежных аттестациях менее 56 баллов, к сдаче экзамена в сессию не допускается.

По предметам, имеющим форму контроля зачет, возможно проставление оценки «зачтено», если количество набранных баллов превышает 56. Если же студент набрал менее 56 баллов, то он обязан сдавать зачет в сессию в таком же порядке, как и экзамен.

Студенты, набравшие 55 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен; по дисциплинам, предусматривающим зачёт – 55 балла и менее – получают оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» соответственно.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен/зачет в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Критерии формирования оценок

1. *Критерии оценки семинарских работ:*

Семинарские занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности и информативности.

Целью семинаров для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;

- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;

- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу;

- формированию общекультурных и профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

2 балла - студент владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

Максимальное количество баллов за устный ответ на семинаре – 3 балла.

Пересчет полученной итоговой (О) суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале (таблица):

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

Студенты, набравшие 55 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен; по дисциплинам, предусматривающим зачёт – 55 балла и менее – получают оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» соответственно.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	*Название*	*Числовой эквивалент*
86 - 100	*Отлично*	*5*

71-85	*Хорошо*	*4*
56-70	*Удовле-твори-тельно*	*3*
36-55	*Неудовле-твори-тельно*	*2 (Fx)*
0-35		*2 (F)*

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен/зачет в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Критерии формирования оценок

1. *Критерии оценки семинарских работ:*

Семинарские занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности и информативности.

Целью семинаров для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу;
- формированию общекультурных и профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

2 балла - студент владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

Максимальное количество баллов за устный ответ на семинаре – 3 балла.

Контроль знаний

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	**0**	**25**
• ***Выполнения заданий на практических занятиях***		**10**
• ***Выполнения домашних заданий***		**5**
• ***Самостоятельных работ***		**10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	**0**	**25**
• ***Выполнения заданий на практических занятиях***		**10**
• ***Выполнения домашних заданий***		**5**
• ***Самостоятельных работ***		**10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

Критерии оценивания устных ответов на лабораторных занятиях;

1. Ответы на теоретические вопросы по теме выполняемой работы – 2 балла.
2. Ход выполнения лабораторной работы и ожидаемый результат – 1 балл;
3. Выполнение лабораторной работы, ее оформление, защита и анализ полученных результатов – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Лабораторная работа 1. Теория ошибок. Измерение линейных размеров тел штангенциркулем и микрометром.

1. Классификация погрешностей и методы их устранения.
2. Подсчет погрешностей прямых и косвенных измерений.
3. Нониус. Определение цены деления основной шкалы и нониуса. Виды нониусов.
4. Измерение внешних и внутренних размеров тел штангенциркулем. Определение глубины отверстия.
5. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 2. Проверка основного уравнения динамики вращательного движения.

1. Вращательное движение. Момент силы. Момент инерции. Основное уравнение динамики вращательного движения.
2. Первый случай его проверки: момент инерции постоянен, моменты сил – различны.
3. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 3. Определение ускорения свободного падения методом математического маятника.

1. Закон всемирного тяготения. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения.

2. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Математический маятник. Период его колебания.
3. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 4. Определение коэффициента вязкости методом Стокса.

1. Ламинарное и турбулентное течение жидкости. Уравнение непрерывности. Уравнение Бернулли.
2. Метод Стокса.
3. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 5. Определение отношения теплоемкости при постоянном давлении к теплоемкости при постоянном объеме методом стоячей волны

1. Волны в упругих средах. Уравнение волны. Стоячая волна.
2. Первое начало термодинамики. Применение его к различным изопроцессам.
3. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 6.
Определение емкости конденсатора переменным током.

1. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона.
2. Напряженность и потенциал электростатического поля.
3. Электроемкость. Конденсаторы. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.
4. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 7.
Определение сопротивления гальванометра.

1. Постоянный электрический ток. Направление тока. Единицы его измерения. Условия необходимые для возникновения тока в цепи.
2. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников.
3. Амперметр. Вольтметр. Включение этих приборов в цепь, их шунтирование.
4. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 8.
Определение напряженности магнитного поля на оси катушки.

1. Постоянные магниты. Их полюса. Взаимодействие полюсов.
2. Магнитное поле вокруг проводника с током. Магнитная индукция. Сила Ампера.
3. Соленоид. Магнитное поле на оси соленоида.
4. Земля как постоянный магнит. Элементы земного магнетизма.
5. Ход выполнения работы.

Лабораторная работа 9.
Определение увеличения зрительной трубы.

1. Законы отражения и преломления света.
2. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение и оптическая сила линзы.
3. Ход лучей в зрительной трубе.
4. Порядок выполнения лабораторной работы.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Кинематика, ее цель и задачи. Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Система отсчета. Основные физические модели в механике: материальная точка, абсолютно твердое тело.
2. Траектория. Путь и перемещение. Скорость. Единицы измерения скорости. Основные кинематические равенства равномерного прямолинейного движения.
3. Неравномерное движение. Ускорение. Единицы ускорения.

4. Кинематика криволинейного движения. Угол поворота. Угловая скорость. Угловое ускорение. Единицы их измерения. Связь между угловой скоростью и угловым ускорением. Период и частота обращения. Единицы их измерения.
5. Нормальное или центростремительное ускорения. Его модуль и направление. Тангенциальное ускорение. Полное ускорение тела при движении по окружности.
6. Взаимодействие материальных тел. Инерциальная система отсчета. I закон Ньютона. Инерция.
7. Масса, сила. II закон Ньютона. Уравнение движения. Единицы измерения массы и силы. Импульс. Единицы измерения импульса.
8. Закон сохранения импульса для замкнутой системы (пример упругого и неупругого взаимодействия тел). III закон Ньютона.
9. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Масса инертная и гравитационная.
10. Проявление сил тяготения на Земле. Свободное падение тел, ускорение свободного падения, его зависимость от расстояния до центра Земли,, ее плотности и географической широты; приливы, первая и вторая космические скорости.
11. Неинерциальные системы отсчета. Земля как вращающаяся система. Переносная сила инерции. Центробежная сила инерции.
12.Сила Кориолиса. Численное значение силы Кориолиса и ее направление (правило «буравчика»). Сила Кориолиса и ее проявление на Земле.
13. Механическая работа. Мощность.
14. Работа силы тяжести. Работа сил упругости. Работа гравитационных сил.
15. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения и превращения энергии в механике.
16. Поступательное, плоское и вращательное движение твердого тела. Момент силы. Момент инерции. Угловое ускорение.
17. Свойства жидкостей и газов. Стационарный поток. Идеальная несжимаемая жидкость. Линии и трубки тока. Давление. Единицы давления. Уравнение неразрывности. Практическое его применение.
18. Уравнение Бернулли, его вывод и практическое использование.
19. Ламинарное и турбулентное течения жидкости. Число Рейнольдса, переход от ламинарного течения к турбулентному течению. Вязкость. Коэффициент вязкости. Сила сопротивления.
20. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное подтверждение. Вывод основного уравнения МКТ.
21. Изопроцессы. Изотермический процесс (формулировка, математическая запись, графическое представление в осях PV, VT, PT). Изопроцессы. Изобарный процесс (формулировка, математическая запись, графическое представление в осях PV, VT, PT).
22. Изопроцессы. Изохорный процесс (формулировка, математическая запись, графическое представление в осях PV, VT, PT).Уравнение Менделеева-Клайперона, следствия из него (закон Авогадро, закон Дальтона).
23. Барометрическая формула. Атмосфера Земли. Зависимость атмосферного давления от расстояния до центра Земли.
24.Длина свободного пробега молекул. Явления переноса: диффузия, теплопроводность, вязкость.
25. Внутренняя энергия. Работа. Количество теплоты.
26. Второе начало термодинамики. Цикл Карно. КПД цикла Карно.
27.Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
28. Жидкости. Поверхностное натяжение.
29. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Точечный заряд. Закон Кулона. Единица измерения электрического заряда. Электрическая постоянная.
30. Силовая характеристика электростатического поля – напряженность. Напряженность поля точечного заряда. Единица измерения напряженности электростатического поля. Графическое изображение электростатического поля. Принцип суперпозиции полей.
31. Работа по перемещению заряда в электростатическом поле. Потенциальность электростатического поля. Консервативность кулоновских сил.
32. Энергетическая характеристика электростатического поля – потенциал. Потенциал поля точечного заряда. Единица измерения потенциала электростатического поля.
33. Проводники и диэлектрики. Равновесное распределение зарядов, его свойства.

34. Проводники в электростатическом поле. Принцип электростатической защиты.
35. Диэлектрики (полярные и неполярные) в электростатическом поле. Поляризация электронного смещения. Ориентационная поляризация. Диэлектрическая проницаемость среды.
36. Электрическая емкость. Конденсаторы. Плоский конденсатор, его устройство, формула расчета его емкости. Единица измерения электроемкости.
37. Конденсаторы. Последовательное соединение конденсаторов, его законы. Формула общей емкости при последовательном соединении конденсаторов..
38. Конденсаторы. Параллельное соединение конденсаторов, его законы. Формула общей емкости при параллельном соединении конденсаторов.
39. Постоянный электрический ток. Направление электрического тока. Условия, необходимые для возникновения тока в цепи. Сила и плотность тока. Единица измерения силы тока.
40. Закон Ома для участка цепи (формулировка, математическая запись, графическое представление).
41. Понятие «электрическое сопротивление». Единица измерения электрического сопротивления. Единица измерения напряжения.
42. Последовательное соединение проводников, его законы. Вывод формулы для расчета общего сопротивления цепи, состоящей из двух последовательно соединенных сопротивлений.
43. Параллельное соединение проводников, его законы. Вывод формулы для расчета общего сопротивления цепи, состоящей из двух параллельно соединенных сопротивлений.
44. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Его практическое применение.
45. Работа и мощность тока. Сторонние силы. ЭДС. Единица измерения работы и мощности электрического тока.
46. Закон Ома для замкнутой цепи, содержащей ЭДС. Ток короткого замыкания.
47. Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера. Правило «левой руки»
48. Графическое изображение магнитных полей. Поле прямого и кругового тока. Правило «буравчика».
49. Взаимодействие двух бесконечно длинных параллельных проводников, по которым течет ток. Единица измерения силы тока – Ампер.
50. Сила Лоренца (модуль и направление).
51. Магнитные свойства вещества. Диа-, пара-, ферромагнетики.
52. Электромагнитная индукция. Магнитный поток.
53. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
54. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.
55. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.
56. Закон Ома для цепи переменного тока. Метод векторных диаграмм.
57. Передача электроэнергии. Трансформатор.
58. Электромагнитные волны. Скорость их распространения.
59. Излучение и прием электромагнитных волн. Принцип радиосвязи.
60. Когерентные источники света. Методы получения когерентных источников света. Интерференция света. Ее практическое применение.
61. Дифракция света. Дифракционная решетка. Практическое применение дифракции.
62. Естественный свет. Поляризация света. Ее практическое применение.
63. Взаимодействие света с веществом Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Практическое применение фотоэффекта.
64. Строение атома и атомного ядра.

Оценивание ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	*баллы*
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую	46-50

позицию студента.	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
нимальный уровень	**Минимальный уровень»**	**«Средний уровень» (71-85**	**«Высокий уровень»**

не достигнут» менее 55 баллов)	(56-70 баллов)	баллов)	(86-100 баллов)
тенции не ированы. я отсутствуют, я и навыки не ированы.	«Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
ающийся стрирует: ественные пробелы в ых учебного иала; допускаются ипиальные ошибки ответе на основные сы билета, твует знание и ание основных ий и категорий; онимание сущности нительных вопросов ах заданий билета; тсутствие умения нять практические ия, предусмотренные аммой дисциплины; утствие готовности бности) к дискуссии низкую степень тности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы

		оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка довлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы

Тематика рефератов (для формирования компетенций ПК-2, ПК-5)

1. Силы в природе;
2. Электричество и магнетизм;
3. Спектр электромагнитных волн.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
1.К**ачество исследовательской работы (реферата, экономического обзора)**		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. Качество доклада		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
Итоговая оценка за защиту		5

Перечень тем для подготовки презентаций

(для формирования компетенций ПК-5)

1. Электростатика;
2. Радиационное излучение..

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/баллы	**4**	**3**	**2**	**1**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в

процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:	***25***
- выполнение и защита лабораторной работы	10
- выполнение домашних заданий	5
- самостоятельная работа	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	***25***
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели, в том числе:	***25***
- выполнения и защита лабораторной работы	10
- выполнения домашних заданий	5
- самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	***25***
Итого	**100**

Тестирование

Критерии формирования оценок и подготовка к тестированию

Рубежные аттестации проводятся 2 раза в семестр на модульных неделях по расписанию, устанавливаемому деканатом. Они проводятся в форме тестов с учетом объема изученного материала по курсу.

Оценка модульной аттестации носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Набранное на момент аттестации студентом общее количество баллов выставляется в ведомость в установленные деканатом сроки. Оценивание студента проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии.

Подготовка к тестированию требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, характеристиках загрязнителей пищевых систем, и их влиянии на организм человека.

Как правило, при подготовке к тестированию используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения тестирования.

Время тестирования составляет 25 минут.

Количество вопросов – 25.

За каждый верный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 25.

Тесты по физике (Тесты 2-х рубежных аттестаций представлены на отдельной Флеш-памяти)

Примерные тесты рубежных аттестаций

Что изучает физика?
Природу взаимодействия физических тел
Свойства материи.
Свойства материи и формы ее движения
Объекты природы, не учитывая их взаимосвязь

Что изучает механика?
Законы движения
Простейшие и наиболее общие формы движения материи
Причины того или иного характера движения тела
Изменение положения тел в пространстве относительно других тел

Что собой представляет система отсчета?
Прямоугольную декартовую систему координат
Это система, связанная с неким телом, относительно которого мы рассматриваем движение
Она состоит из тела отсчета, связанной с ним прямоугольной декартовой системой координат и прибора, позволяющего вести отсчет времени

Что такое прямолинейное движение?
Направленный отрезок, проведенный из начальной точки в заданную точку
Движется, при котором траектория материальной точки - прямая линия
Линия, которую описывает материальная точка при своем движении

Для каких тел справедлив закон Всемирного тяготения:
Для тел, которые находятся в гравитационном поле
Для всех тел
Для тел, размеры которых значительно меньше расстояния между ними
Только для планет солнечной системы

Сила гравитационного взаимодействия между телами массами по 1 кг каждое на расстоянии R равна F. Чему будет равна сила гравитационного взаимодействия между телами массами 2 кг и 1кг, находящимися на том же расстоянии R друг от друга?
F
4F
2 F
3F

Силовая линия электростатического поля – линия, касательная к которой в любой точке совпадает с направлением
силы кулоновского взаимодействия в этом поле
потенциала данного поля
вектора напряженности данного поля
потока напряженности электрического поля

Реальные газы описываются уравнением:
Менделеева – Клапейрона
Уравнением Майера

Уравнением Ван-дер-Ваальса

Понятие «идеальный газ»:
Газ, размеры молекул которого значения не имеют, они взаимодействуют между собой и сталкиваются
Газ, размеры молекул которого исчезающе малы, не взаимодействуют до столкновения и сталкиваются по законам абсолютно упругого шара
Газ, молекулы которого сталкиваются по законам абсолютно упругого шара

При смачивании жидкость в капилляре:
Опускается
Поднимается
Не меняет уровня

Первый закон (начало) термодинамики:
$Q=\Delta U+A$
$Q=\Delta U \cdot A$
$Q=\Delta U/A$

Второй закон (начало) термодинамики:
Теплота может переходить сама собой от менее нагретого тела к более нагретому
Теплота может сама собой переходить от более нагретого тела к менее нагретому
Переход теплоты от менее нагретого тела к более нагретому телу происходит всегда, если только эти тела не разделены адиабатной перегородкой, препятствующей теплообмену между ними

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Трофимова Т.И. Курс физики. – М: 2006.-560с.
2. Мкртычева Н.М.Физический практикум.- Владикавказ: СОГУ.-2008.-84с.

б) дополнительная литература:

3. Большова К.М., Пустовалов Г.Е. Краткий курс общей физики: Курс лекций. Механика. М:, Изд-во МГУ, 1981.
4. Гуло Д.Д., Пустовалов Г.Е. Краткий курс общей физики: Курс лекций. Молекулярная физика. М:, МГУ, 1983.
5. Белов Д.В. Краткий курс общей физики: Курс лекций. Электричество и магнетизм. М:, МГУ, 1981.
6. Белов Д.В. Пустовалов Г.Е. Краткий курс общей физики: Курс лекций. Оптика. М:, МГУ, 1982.
7. Грабовский Р.И. Курс физики. М:, ВШ, 1970.

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (https://dvs.rsl.ru).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (https://biblioclub.ru).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (http://elibrary.ru.)

4. Универсальная баз данных East View (https://dlib.eastview.com). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov

5. ЭБС «Консультант студента». http://www.studentlibrary.ru

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 213 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, кафедра, а также программным обеспечением.

Материально-техническая база, необходимая для выполнения лабораторных работ:

1. Источники питания на 12В, генераторы НЧ, машина Атвуда, прибор Обербека, измерительные приборы (микрометр и др.), маятники, электронный секундомер, электронные весы, труба переменного сечения и др.
2. Оборудованный лабораторный практикум (1 этаж физико-технического факультета)
3. Учебные фильмы: К3 «Основная задача динамики»
   К13 «Силы инерции при вращательном движении»
   К16 «Закон сохранения и превращения энергии»
   К37 «Уравнение Бернулли для потока жидкости»
   К43 «Явления переноса в газах»
   К62 «Электромагнитная индукция»
   К77 «Движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях»
   К90 «Дифракция»
   К92 «Поляризованный свет и его применение»

Диафильмы Д9 «Производство электрической энергии»
Д12,13 «Первое и второе начала термодинамики»

Слайды С4 «Модель атома Бора и объяснение спектра водорода»

4. компьютерные программы КП1 «Закон всемирного тяготения», «Интерференция света», «Дифракция света»

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры физики и астрономии от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры физики и астрономии от «25» июня 2019 г., протокол№ 10/18-19;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры физики и астрономии от «03» июля 2020 г., протокол №10/19-20;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «17» июля 2020 г., протокол № 11/19-20.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика. ГИС в экологии и природопользовании»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: доцент кафедры алгебры и анализа, кандидат физико-математических наук А. Ф. Тедеев.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры алгебры и анализа

(протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Зав. кафедрой_____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1. **Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом**

Информатика. ГИС в экологии и природопользовании.

2. **Цель и задачи дисциплины (или модуля)**

Цель дисциплины – изучение теоретических и практических положений геоинформатики, освоение методов и технологий создания и использования электронных тематических карт и атласов, а также методики комплексных географических исследований на основе анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

Задачами курса «ГИС в экологии и природопользовании» является:

-Изучение методов и технологий создания и использования электронных тематических карт и атласов.

-Приобретение навыков анализа и синтеза географической информации средствами ГИС.

-Приобретение навыков географического прогнозирования средствами ГИС.

-На основе полученных знаний овладение навыками планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

3. **Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП**

Дисциплина ГИС в экологии и природопользовании входит базовую часть учебного плана, Б1.Б.07.

Курс базируется на предшествующем изучении таких дисциплин, как «Топография» и «Картография». Содержательно «ГИС в экологии и природопользовании» закладывает основы знаний для освоения таких дисциплин как «Геоэкологическое картографирование», «Дистанционные и ГИС-технологии в геоэкологических исследованиях», учебной и производственной практик.

4. **Объем дисциплины (или модуля):**

2 зачетные единицы, 72 академических часа, **в том числе контактная работа – 36 часов:** лекции – 0 часов, лабораторные занятия 36 часов, **самостоятельная работа: 36** часов.

5. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю),**

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	**Владеть:** Владеть навыками обоснования цели и задач в процессе профессиональной деятельности **Уметь:** Уметь формулировать цели и задачи в процессе профессиональной деятельности **Знать:** Знать суть социально-экономических процессов в стране и в мире
ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Владеть:** навыками работы с компьютером как средством управ ления географической информацией; **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; **Знать:** терминологический аппарат и основные понятия географической информатики.
ПК-2 – владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора,	**Владеть:** навыками геоэкологического картографирования, прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности средствами географических информационных систем; **Уметь:** применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической и геоэкологической информации; **Знать:** терминологический аппарат, теоретические и

обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	методологические основы геоинформационных систем.

6. Форма промежуточной аттестации – зачет. 7. Язык преподавания- русский.

II. Содержание дисциплины (или модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	**Всего (час)**	**Контактная работа (час.)**		**Самостоятельная работа (час)**
		Лекции	**Лабораторные занятия**	
Раздел I. Основы ГИС. Тема 1. Теоретические основы ГИС.	4		4	4
Тема 2. Пространственные данные.	4		4	4
Тема 3. Математическая основа карт в ГИС.	4		4	4
Раздел II. Организация данных в ГИС. Тема 1. Геоинформационные структуры данных.	4		4	4
Тема 2. Модели пространственных данных в ГИС.	4		4	4
Тема 3. Топология в ГИС.	4		4	4
Раздел III. Формирование ГИС. Тема 1. Определение ГИС.	4		4	4
Тема 2. Программное обеспечение ГИС.	4		4	4
Тема 3. Источники данных для ГИС.	4		4	4

Содержание дисциплины

Раздел I. Основы ГИС Тема

1. Теоретические основы ГИС.

Определение географии. Современная отраслевая структура географии. Информатизация и технологизация географических исследований. Данные дистанционного зондирования и спутниковая навигация. Интернет-сервисы с картами и облачные вычисления. Геомаркетинг и геопрофилирование. Экологизация географических исследований.

Картография и карты. Концептуальное развитие картографии. Геоинформатика. Модели взаимодействия картографии, геоинформатики и ДДЗ. Трёхмерные и виртуальные геоизображения. Картографические анимации.

Информатика. Базовые понятия информатики. Пространственные и непространственные данные. Базовые типы данных. Компьютерная графика. Векторная и растровая графика. Трёхмерная графика.

Тема 2. Математическая основа карт в ГИС.

Фигура Земли. Уровенные поверхности. Определение геоида. Эллипсоид вращения. Элементы эллипсоида вращения. Параметры референц-эллипсоидов.

Системы координат. Референцные системы координат.

Картографические проекции. Картографические сетки и их виды. Виды проекций по виду нормальной сетки. Геодезические проекции. Касательная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Секущая поперечноцилиндрическая проекция Меркатора (проекция UTM).

Тема 3. Пространственные данные.

Пространственные географические объекты и данные. Точечные, линейные, площадные и объёмные объекты. Непрерывные и дискретные данные.

Понятие атрибута объекта. Шкалы измерений данных. Размерность пространственных данных. Местоположение и местонахождение пространственных объектов.

Пространственные распределения. Регулярное равномерное, сгруппированное и случайное распределения. Плотность объектов. Понятие пространственно-коррелированного распределения

Раздел II. Организация данных в ГИС.

Тема 1. Геоинформационные структуры данных.

Понятие баз данных. Основные элементы баз данных. Системы управления базами данных (СУБД) в ГИС. Функции СУБД. Базы географических и экологических данных. Картографические базы данных. Требования к базам географическим данных.

Иерархическая и сетевая структуры баз данных. Реляционная структура баз данных. Реляционное соединение.

Тема 2. Модели пространственных данных в ГИС.

Понятие модели пространственных данных. Базовые типы пространственных объектов. Стандартное цифровое описание пространственного объекта.

Растровая модель данных. Понятия растра и пикселя. Квадротомическая модель данных. Векторная модель данных. Понятие вектора в геоинформатике. Векторная не топологическая и топологическая модели данных. Понятия сегмента, узла и дуги. Файлы узлов, дуг и областей.

Тема 3. Топология в ГИС.

Определение топологии. Топологические связи и отношения в ГИС.

Топологические правила для точечных, линейных и площадных объектов.

Раздел III. Формирование ГИС.

Тема 1. Определение ГИС.

Определения географических информационных систем (ГИС). Функциональные возможности ГИС. Классификации ГИС.

Картографическая и геоинформационная структура данных в ГИС.

Автоматизированное картографирование. Автоматизированная картографическая система (АКС). Подсистемы ввода, обработки, хранения и вывода информации.

Электронная продукция. Цифровой план, цифровая карта. Электронные карты и атласы. Компьютерная карта.

Тема 2. Программное обеспечение ГИС.

Геоинформационное программное обеспечение. Полнофункциональное ПО, модули приложения и вспомогательные средства (утилиты).

Коммерческие и открытые программные продукты.

Программное обеспечение для обработки данных GPS. САПР с элементами ГИС. Картографические программы. Программное обеспечение для обработки данных дистанционного зондирования. ГИС для разработки Геопорталов и Web-серверов.

Тема 3. Источники данных для ГИС.

Источники пространственных данных. Основные типы источников.

Картографические источники. Топографические и общегеографические карты. Тематические карты и атласы.

Данные дистанционного зондирования Земли (ДДЗ). Лазерное сканирование и цифровая аэрофотосъёмка.

Данные режимных наблюдений. Результаты полевых экологических исследований.

Статистические данные. Источники статистических данных.

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (или модулю)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Примеры тестовых заданий
3. Вопросы для подготовки к зачету.

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (или модулю)

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1. ОПК-9 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	**Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)**	**Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания**
2-й этап владеть	Используя MS Excel и ArcGIS Maps for Office добавьте демографические данные городов и ПГТ области. Используя MS Excel и ArcGIS Maps for Office настройте стили и всплывающие окна на карте демографических показателей для городов и ПГТ области.	-Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла -Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов
2-й этап уметь	Используя базу данных показателей муниципальных образований	-Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла
	ФСГС получить таблицу «Оценка численности населения на 1 января текущего года» на территорию области в формате *exe*. Преобразовать электронную таблицу «Оценка численности населения на 1 января текущего года» на территорию области в формат *csv* и загрузить в *ArcGIS Pro*.	-Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов

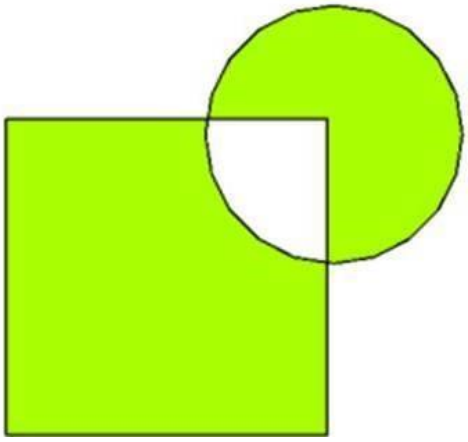
2-й этап знать	Укажите термин, соответствующий определению: Сайт или его эквивалент, перечень функций которого, реализованных в виде *web*-сервисов, включает поиск наборов пространственных данных, их визуализацию, загрузку и трансформирование, а также вызов других сервисов Список верных ответов: *Геопортал* Установите соответствие между методами терминами и определениями информатики: Философская категория, связывающая понятия сигнала и смысла – *Информация* Оценка, которую дает информации мыслящее существо, обладающее сознанием и волей – *Смысл* Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном вид – *Данные* Любое воздействие, которое передается от одной физической системы к другой – *Сигнал*	Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла -Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов

2.Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2.

ПК-21 – владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
1-й этап владеть	По географическим карты облачного атласа области спроектировать и построить	Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла -Допущена фактическая ошиб-

	средствами ГИС водоохранную зону одного из водохранилищ области. По географическим карты облачного атласа области и данные режимных наблюдений спрогнозируйте зону затопления для одной из рек области.	ка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов3 баллов – *неудовлетворительно*
1-й этап уметь	Используя географические карты облачного атласа области и инструментарий ГИС выполнить комплексный анализ рождаемости и смертности сельского населения. Используя географические карты облачного атласа области и инструментарий ГИС выполнить комплексный анализ рельефа и геологического строения (четвертичные отложения).	Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла -Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов3 баллов – *неудовлетворительно*
1-й этап знать	Установите соответствие между методами классификации электронных тематических карт: Метод подразумевает, что каждый диапазон имеет примерно равную разницу между верхней и нижней границами – каждый класс содержит одинаковый диапазон значений – *Равные интервалы* В этом методе диапазоны создаются исходя из предположения, что значения распадаются на несколько характерных групп – *Естественные группы* В этом методе каждый класс определяется в зависимости от удаления его значений от среднего значения, полученного для всех объектов – *Среднеквадратического отклонения* Метод упорядочивает объекты, основываясь на значениях атрибутов от меньшего к большему, и суммирует число объектов по мере их выбора – *Квантили*	Факты в полном объеме обосновывают выводы - 2 балла -Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла - 1 балл. -Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы - 0 баллов3 баллов – *неудовлетворительно*

	 Этот тип пространственного наложения называется ... Список верных ответов: *Симметричная разность*	

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля) а) Основная литература:

1. *Ловцов Д. А.* Геоинформационные системы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. – М.: Российская академия правосудия, 2012. – 191 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140619
2. *Шошина К. В.* Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие [Электронный ресурс] / *К. В. Шошина, Р. А. Алешко*; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310

Дополнительная литература:

Географические информационные системы [Электронный ресурс]: методические указания по английскому языку для студентов направлений «Землеустройство и кадастры» и «Геодезия и дистанционное зондирование» /. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 45 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30798.html

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)

http://moodle.tversu.ru

Виртуальная образовательная среда Тверского государственного университета **Moodle**. Дистанционный интерактивный курс «ГИС в экологии и природопользовании».

http://geoportal.tversu.ru

Образовательный геоинформационный портал Тверского госуниверситета обеспечивает в интерактивном режиме преподавателей и студентов необходимой тематической информацией, картографическими и справочными данными для формирования собственных ГИС-проектов и возможностью их интеграции в сторонние информационные системы.

Цель ресурса – предоставление онлайн доступа к разноплановым учебным, научным и справочным пространственным географическим данным по территории Тверской области.

www.esri-cis.ru

Страница компании *"Esri-CIS"* (г. Москва) – официального представителя в России компаний *ESRI Incorporated* – лидера в области разработки географических информационных систем (*ArcGIS*).

Информация о продуктах и разработках, новости, справочная и учебная информация, ссылки, электронные периодические издания.

www.esti-map.ru

Страница компании *"Эсти-Map"* (г. Москва) – официального представителя в России корпорации *MAPINFO* – лидера в области разработки географических информационных систем (MAPINFO Prof.).

Информация о продуктах и разработках, новости, справочная и учебная информация, ссылки.

www.gisa.ru Официальная страница Российской *ГИС-Ассоциации*.

Информация о продуктах и разработках, новости, справочная и учебная информация, периодические издания.

www.gis-lab.info/

Официальный сайт неформального некоммерческого сообщества специалистов в области ГИС и ДЗЗ.

Статьи по тематике, документация и законодательная база, программы и утилиты, проекты в области ГИС и ДДЗ.

www.qgis.org/

Сайт сообщества, представляющий открытый геоинформационный продукт *Quantum GIS*.

Информация о программном продукте, новости, поддержка, документация, download.

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (или модуля)

1) Содержание методических разработок

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

В тетрадях для лабораторных работ, как показывает опыт, желательно использовать правую страницу раскрытой тетради, а левую оставлять чистой или использовать для пометок, рисунков, подклеивания вырезок и т.п. Такая форма ведения тетради позволяет бакалаврам самостоятельно, глубже и в удобном виде прорабатывать материал курса, готовиться к зачету.

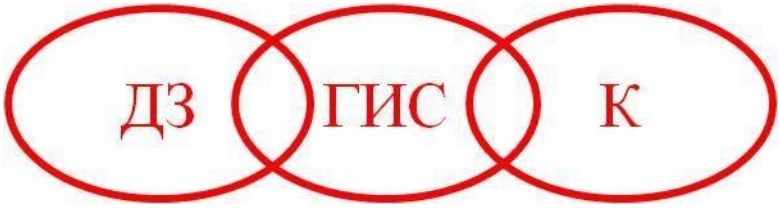
При выполнении лабораторных занятий по курсу «ГИС в экологии и природопользовании» необходимо пользоваться учебниками и учебными пособиями по данной дисциплине для вузов.

В процессе работы над курсом бакалаврам необходимо прорабатывать дополнительную литературу, знакомиться с периодическими изданиями, научно-популярной литературой по ГИС.

2. Примеры тестовых заданий

Тест верно/не верно

Это модель тройного взаимодействия картографии, ГИС и дистанционного зондирования.



Список верных ответов: *Не верно*

Тест на соответствие

Методы классификации

Метод подразумевает, что каждый диапазон имеет примерно равную разницу между верхней и нижней границами – каждый класс содержит одинаковый диапазон значений – *Равные интервалы*

В этом методе диапазоны создаются исходя из предположения, что значения распадаются на несколько характерных групп – *Естественные группы*

В этом методе каждый класс определяется в зависимости от удаления его значений от среднего значения, полученного для всех объектов – *Среднеквадратического отклонения*

Метод упорядочивает объекты, основываясь на значениях атрибутов от меньшего к большему, и суммирует число объектов по мере их выбора – *Квантили* **Закрытый**

тест.

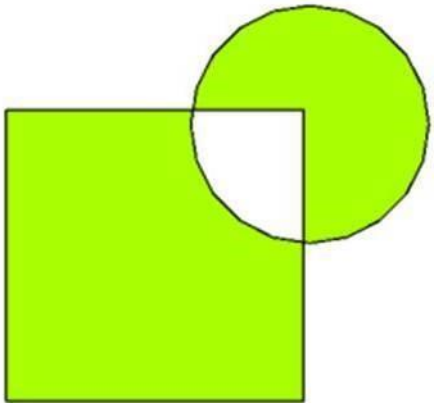
Текст задания: Укажите ошибочные параметры, НЕ относящиеся к параметрам поперечно-цилиндрической проекции Гаусса-Крюгера.

Список ответов в группе:

1. Протяжённость зон – 6°.
2. Масштаб по осевому меридиану – 0,9996.
3. Начальный меридиан – 180°.
4. Восточное смещение – 500 км.
5. Диапазон применения проекции – весь мир.

Список верных ответов: *Масштаб по осевому меридиану – 0,9996. Начальный меридиан – 180°.*

Тест Короткий ответ



Этот тип пространственного наложения называется ...

Список верных ответов: *Симметричная разность*

Открытый тест.

Текст задания: Одна из уровенных поверхностей потенциала силы тяжести W, в любой точке перпендикулярная направлению силы тяжести и образующая, таким образом, замкнутую фигуру, принимаемую за фигуру Земли, называется…

Список верных ответов: *Геоид*.

Открытый тест.

Текст задания: Математически определённое отображение поверхности эллипсоида или шара на плоскости карты называется… Список верных ответов: *Картографическая проекция*.

Открытый тест.

Текст задания: Извлечение необходимой полезной информации об изучаемой территории по материалам данных дистанционного зондирования называется…

Список верных ответов: *Дешифрирование*.

Открытый тест.

Текст задания: Американская система спутникового позиционирования GPS действует в координатной системе… Список

верных ответов: *WGS – 84*.

Закрытый тест.

Текст задания: Рабочая группировка Российской системы спутникового позиционирования ГЛОНАСС должна состоять:

Список ответов в группе:

1. из 18 ИСЗ. 2.

из 24 ИСЗ.

3. из 30 ИСЗ.

4. из 12 ИСЗ.

Список верных ответов: *из 24 ИСЗ.*

Открытый тест.

Текст задания: Российская система спутникового позиционирования ГЛОНАСС действует в координатной системе… Список

верных ответов: *ПЗ – 90.*

Тест Короткий ответ

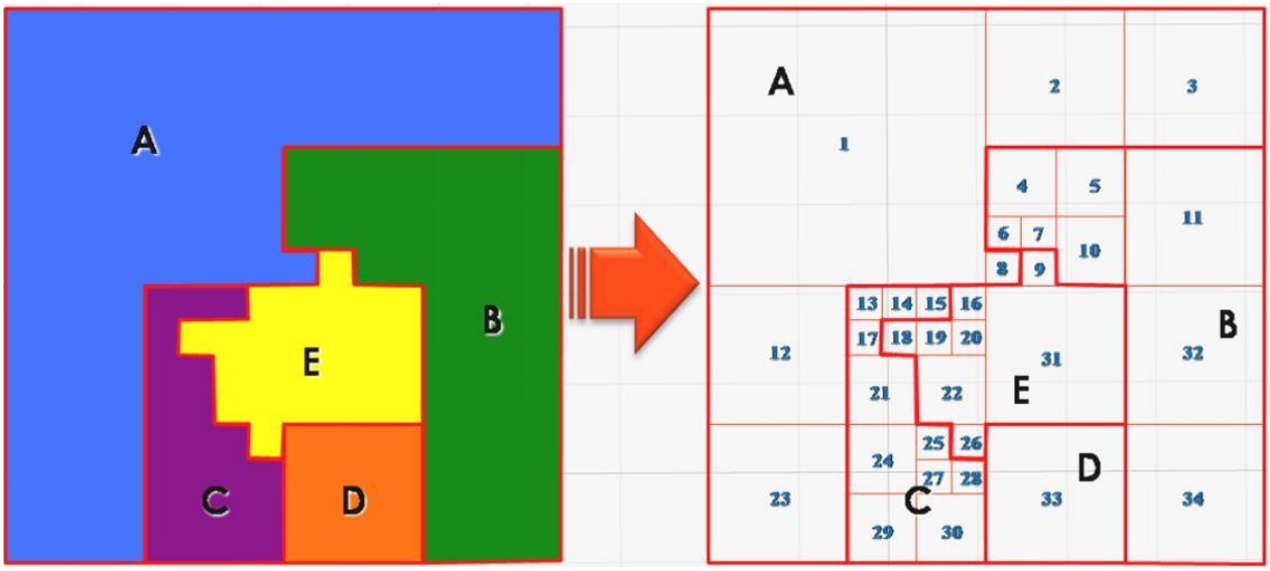


Способ картографического изображения, применяющийся для показа относительных статистических показателей по единицам административнотерриториального деления называется ...

Список верных ответов: *Картограмма*

Тест верно/не верно

Данная схема описывает квадротомическую модель данных.



Список верных ответов: *Верно*

3. Вопросы для подготовки к зачету:

Основы ГИС

1. В чём выражается информатизация и технологизация географических исследований?
2. В чём заключается роль геоинформационного картографирования?
3. Каковы основные модели взаимодействия картографии, геоинформатики и ДДЗ?
4. Каковы базовые понятия информатики?
5. Каковы базовые типы данных?
6. В чём различия векторной и растровой графики?
7. Какие системы координат используются в ГИС?
8. Как применяются в геоинформатике проекции Гаусса-Крюгера и проекции UTM?
9. Что такое пространственные географические объекты и данные?
10. В чём различия непрерывных и дискретных данных?
11. Что такое атрибута объекта?
12. Какие бывают пространственные распределения?

Организация данных в ГИС

1. Что такое база географических данных?
2. Что такое база картографических данных?
3. Что такое удалённые базы данных?
4. Что представляет собой иерархическая структура баз данных?
5. Что представляет собой сетевая структура баз данных?
6. Что представляет собой реляционная структура баз данных?
7. Как может осуществляться импорт данных в ГИС?

8. Как может осуществляться взаимодействие геоинформационных систем и Интернет?
9. Что такое картографические Интернет-серверы?
10. Что относится к базовым типам пространственных объектов?
11. Что такое растровая модель данных и в чём её особенности?
12. Что такое квадротомическая модель данных?
13. Что такое векторная модель данных и в чём её особенности?
14. В чём сходства и различия векторной не топологической и топологической моделей данных?

Формирование ГИС

1. Что такое географические информационные системы?
2. Что относится функциональным возможностям ГИС?
3. Каковы основные классификации ГИС?
4. Что такое системы автоматизированного проектирования?
5. В чём сходство и в чём различия между ГИС и САПР?
6. В чем состоят особенности геоинформационного программного обеспечения?
7. Что такое полнофункциональные ГИС?
8. Что такое специализированные ГИС?
9. В чём сходство и в чём различия между полнофункциональными и специализированными ГИС?
10. Что относится к основной электронной продукции?
11. Что относится к источникам пространственных данных?
12. Как в качестве источников используются тематические карты и атласы?

Анализ средствами ГИС

1. В чём отличие простого и геодезического расстояний?
2. Что такое статистические поверхности?
3. Что такое интерполяция на основе нерегулярной триангуляционной сети (TIN)?
4. Что такое триангуляция Делоне?
5. Что такое интерполяция методом обратных взвешенных расстояний (IDW)?
6. Какова методика построения графиков на основе ЦМР?
7. Что представляют собой классифицированные поверхности?
8. Каковы основные принципы построения выражений в среде ГИС?
9. Какова роль операторов в составлении выражений?
10. Какова общая процедура организации запросов в среде ГИС?
11. Что такое классификация и переклассификация данных?
12. Что такое многослойные буферы?
13. Что такое пространственные распределения?

14. Что такое пространственно-коррелированные распределения?
15. Что представляет собой задача коммивояжёра?
16. Как осуществляется поиск и анализ оптимального маршрута?
17. В чём сущность картографического наложения? **Применение ГИС**
1. Как технологически взаимодействуют ГИС и Интернет?
2. Что такое Интернет-картографирование?
3. Что такое картографические web-сервисы?
4. Как проявляется интеграция ДДЗ в картографические web-сервисы?
5. Что такое атласные информационные системы?
6. Как осуществляется интеграция ГИС и систем принятия решений?
7. Что такое справочно-информационные ГИС?
8. Как используются ГИС в геоэкологических исследованиях и мониторинге сред?
9. Что такое земельная информационная система (ЗИС)?
10. Как используются геоинформационные системы для видения городского, земельного, лесного и водного кадастров?
11. В чём выражается применение ГИС в социально-экономических исследованиях?
12. Как используют ГИС различные силовые структуры?

2) Требования к рейтинг-контролю

В соответствии с действующим «Положением о рейтинговой системе обучения студентов принятом на заседании ученого совета содержание дисциплины делится на два модуля.

Текущий контроль в каждом модуле предусматривает проведение рейтингового контроля в письменной форме.

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся зачетом, по итогам семестра составляет 100 баллов.

Ответ студента на рейтинге оценивается суммой до 25 рейтинговых баллов.

1 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

Тема 1. Теоретические основы ГИС.

Тема 2. Пространственные данные.

Тема 3. Математическая основа карт в ГИС.

Тема 4. Геоинформационные структуры данных.

Тема 5. Модели пространственных данных в ГИС.

Тема 6. Определение ГИС.

Тема 7. Программное обеспечение ГИС.

Максимальная сумма баллов по модулю **30** баллов, из них текущий контроль учебной работы студента 24 балла, рейтинговый контроль 6 баллов.

Текущая работа студента по модулю складывается:

Лабораторные работы: 9 баллов.

Тесты для самоконтроля: 15 баллов.

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы – 6 баллов.

Контрольные вопросы 1 модуля Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Геоинформатика и геоинформационные технологии.
2. Периодизация в развитии геоинформатики.
3. Системы координат, применяющиеся в ГИС.
4. Географические информационные системы (ГИС).
5. Функциональная структура ГИС.
6. Классификации геоинформационных систем.
7. Автоматизированная картографическая система (АКС).
8. Геоинформационное программное обеспечение и САПР.
9. Полнофункциональные и специализированные ГИС.
10. Географическая информационная система ArcGIS.
11. Базы географических и картографических данных.
12. Удалённые базы данных и доступ к ним.
13. Системы управления базами данных (СУБД) в ГИС.
14. Структуры баз данных.
15. Конвертация данных и обменные форматы.
16. Взаимодействие геоинформационных систем и Интернет.
17. Картографические Интернет-серверы (IMS).
18. Интеграция данных дистанционного зондирования и ГИС.
19. Использование данных систем глобального позиционирования.
    Применение картометрических функций в ГИС-анализе.
20. Облачные технологии в ГИС.
21. Основные облачные сервисы.
22. Проектирование баз геоданных.

2 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

Тема 1. Источники данных для ГИС.

Тема 2. Тематическое картографирование в ГИС.

Тема 3. Пространственный анализ в ГИС.

Тема 4. Представление моделей поверхностей.

Тема 5. Интеграция ГИС, Интернет и ДДЗ.

Тема 6. Использование ГИС в географии и природопользовании.

Максимальная сумма баллов по модулю **30** баллов, из них текущий контроль учебной работы студента 24 балла, рейтинговый контроль 6 баллов.

Текущая работа студента по модулю складывается:

Лабораторные работы: 15 баллов.

Тесты для самоконтроля: 9 баллов.

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы – 6 баллов.

Контрольные вопросы 2 модуля Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Цифровые модели рельефа (ЦМР).
2. Линейная и нелинейная интерполяция.
3. Модель TIN и триангуляция Делоне.
4. Методы интерполяции (IDW, Kriging, Spline и Trend).
5. Трёхмерная визуализация и основы 3D-моделирования.
6. Выборки.
7. Запросы. Пространственные запросы.
8. Понятие и основные принципы классификации.
9. Методы классификации.
10. Буферизация.
11. Пространственные и пространственно-коррелированного распределения.
12. Анализ ближайшего соседа (анализ близости).
13. Назначение сетевого анализа и принципы организации сети.
14. Задачи, решаемые на основе сетевого анализа.
15. ГИС и системы поддержки принятия решений.
16. Справочно-информационные ГИС.
17. ГИС в геоэкологических исследованиях и мониторинге сред.
18. Использование геоинформационных систем для видения городского, лесного и водного кадастров.
19. Земельные информационные системы (ЗИС).
20. ГИС в муниципальном управлении.
21. Применение географических информационных систем в различных отраслях производства.
22. ГИС в социально-экономических исследованиях.
23. ГИС в силовых структурах

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом по направлению 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Информатика. ГИС в экологии и природопользовании» проводится в форме зачета.

Билеты включают 5 письменных вопроса. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов. В ходе зачета проверяются все составляющие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Формы и способы оценки	***Обобщенные критерии оценки***			
	0-5 балла	***5-10 баллов***	***10-15 баллов***	***15-25 баллов***
Письменный ответ	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. –в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компе-

		– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы	вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя	тенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04___ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика»

Направление 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**
Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Монако Т.П.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и согласована на заседании кафедры математического анализа (протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Зав. каф._____Лолаев А.Б.

Одобрена советом факультета Географии и геоэкологии
(протокол № 8 от «31 » марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Хацаева Ф.М.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Форма промежуточной аттестации – экзамен

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	
Экзамен	
Зачет	1семестр
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса: - обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования процессов и явлений социально-экономического характера при поиске оптимальных решений;

- воспитание достаточно высокой математической культуры: ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке студентов;
- выработка представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к блоку 1 Базовой части Б1.Б.08.

Для изучения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия элементарной математики, алгебры и элементарных функций,
- определения, подходы к постановке и решению математических задач,
- элементарные понятия системы линейных алгебраических уравнений,
- основные приемы представления результатов математического исследования,

уметь:

- рассуждать логически и отличать правильные рассуждения от неправильных,
- проводить несложные математические выкладки,
- строить простейшие математические модели и решать элементарные математические задачи,
- критически анализировать полученные результаты решения математических задач.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	Знать суть социально-экономических процессов в стране и в мире	Уметь формулировать цели и задачи в процессе профессиональной деятельности	Владеть навыками обоснования цели и задач в процессе профессиональной деятельности
		Частично имеет умение самостоятельно формулировать цели и задачи в процессе профессиональной деятельности	Фрагментарно владеет навыками постановки, обоснования цели и задач; выбора оптимального варианта пути достижения цели
	Фрагментарные знания о сути социальных процессов в стране и в мире	В целом умеет самостоятельно формулировать цели и задачи в процессе профессиональной деятельности	Эффективно владеет навыками постановки, обоснования цели и задач; выбора оптимального варианта пути достижения цели

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
	Текущая работа студентов						**0**	**25**	
1	Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении. Уравнение линии. Некоторые элементарные задачи. Угловой коэффициент прямой. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.	2	2	Площадь треугольника	4	Опрос			[1], [3], [5]
2	Общее уравнение прямой. Линии спроса и предложения. Угол между двумя прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямых. Уравнение пучка прямых. Уравнение прямой, проходящей через две точки. Уравнение прямой в отрезках.	2	2			Опрос			[1], [3], [5]
3	Окружность, эллипс, гипербола, парабола	2	2	Вывод канонического уравнения эллипса, гиперболы	4	Письменная контрольная работа			[1], [3], [5]
4	Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами. Определители квадратных матриц.	2	2	Свойства определителей	4				[1], [2], [3], [5]

	Свойства определителей. Обратная матрица.								
5	Системы линейных уравнений. Формулы Крамера. Решение систем линейных уравнений с помощью формул Крамера. Матричный метод решения систем..	2	2	Основные свойства функции. Способы задания функции. Понятие неявной, обратной и сложной функций. Классификация функции. Графики основных элементарных функций. Применение функции в экономике.	4	Самостоятельная работа			[1], [2], [3], [5]
6	Предел числовой последовательности. Предел функции в бесконечности и в точке. Односторонние пределы. Бесконечно большие и бесконечно малые величины. Основные теоремы о пределах. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел.	2	2	Пределы и их свойства	4	Опрос			[1], [2], [5]
7	Непрерывность функции. Некоторые свойства непрерывных	2	2	Свойства непрерывных	4	Опрос			[1], [2], [5]

	функций. Точки разрыва функции. Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей.			функций					
8	Задача о скорости. Производная функции. Производная сложной функции. Связь между производной функции и непрерывностью. Производные высших порядков.	2	2	Основные правила нахождения производной функции.	4	Опрос			[1], [2], [5]
9	Дифференциал функции. Дифференциалы высших порядков. Монотонные функции. Экстремумы функций одной переменой. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. Общая схема исследования функции.	2	2	Исследование функций	8	Письменная контрольная работа			
	ИТОГО:	**18**	**36**		**36**				

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Декартовая прямоугольная система координат на плоскости Простейшие задачи.	Практическое	2	Диалог	
2	Окружность Эллипс. Гипербола. Парабола.	Практическое	2	Групповая работа	
3	Определители квадратных матриц. Системы линейных уравнений.	Практическое	2		Мастер- класс
4	Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами. Обратная матрица. Матричный способ решения систем уравнений.	Практическое	2		Мозговой штурм
5	Модель Леонтьева	Практическое	2		Мозговой штурм
6	Предел функции. Раскрытие неопределенностей. Первый замечательный предел Второй замечательный предел.	Практическое	2	Творческие задания	

6	Схема вычисления производной. Основные правила дифференцирования.	Практическое	2	Тренировочная работа	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный вариант рубежной контрольной работы

Контрольная работа №1
Аналитическая геометрия

Вариант 1

1. Для прямой на плоскости, заданной общим уравнением, выписать значение углового коэффициента. Составить уравнение прямой, параллельной данной и проходящей через точку А. Найти угловой коэффициент прямых, перпендикулярных данной, и составить уравнение прямой, перпендикулярной данной и проходящей через точку В. Записать уравнение прямой (АВ):

$4x-2y-5=0$, *A(1;-2), B(3;7)*

2. Даны вершины треугольника с координатами:
(1,5); (-2,-3) и (5, 1).
Найти уравнения высоты и медианы этого треугольника.

3. Для прямых:
$x - 2y + 5 = 0$ и
$5x - 3y + 1 = 0$
определить их взаимное расположение.

Вариант 2

1. Для прямой на плоскости, заданной общим уравнением, выписать значение углового коэффициента. Составить уравнение прямой, параллельной данной и проходящей через точку А. Найти угловой коэффициент прямых, перпендикулярных данной, и составить уравнение прямой, перпендикулярной данной и проходящей через точку В. Записать уравнение прямой (АВ):

$4x+2y+5=0$, *A(-1;2), B(3;5)*

2. Даны вершины треугольника с координатами:
(2,-2); (3,-1) и (3, 0).
Найти уравнения высоты и медианы этого треугольника.

3. Для прямых:
$2x + 3y + 3 = 0$ и
$-2x - 1y + 0 = 0$
определить их взаимное расположение.

Контрольная работа №2
Элементы линейной алгебры

Вариант 1

1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix};$$

2. Решить систему уравнений методом Крамера, Гаусса и матричным методом:

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 - x_3 = 4 \\ 3x_1 + 4x_2 - 2x_3 = 11 \\ 3x_1 - 2x_2 + 4x_3 = 11 \end{cases}$$

Вариант 2

1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -1 & 0 & 3 & 4 \\ -1 & -2 & 0 & 4 \\ -1 & -2 & -3 & 0 \end{vmatrix};$$

2. Решить систему уравнений методом Крамера, Гаусса и матричным методом:

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 = 5 \\ x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 4 \\ -2x_1 + x_2 + x_3 = -3 \end{cases}$$

Выберите правильное утверждение:
Определитель матрицы поменяет знак на противоположный, если к элементам какого-либо ряда определителя прибавить элементы параллельного ряда, умноженные на одно и то же число;
Определитель матрицы не изменится, если к элементам какого-либо ряда определителя прибавить элементы параллельного ряда, умноженные на одно и то же число;
Определитель матрицы будет равен нулю, если к элементам какого-либо ряда определителя прибавить элементы параллельного ряда, умноженные на одно и то же число.

Выберите правильное утверждение:
Произведение матриц определено, если число строк первой матрицы равно числу столбцов второй матрицы.
Произведение матриц определено, если число столбцов первой матрицы равно числу строк второй матрицы.
Произведение матриц определено, если число строк первой матрицы равно числу строк второй матрицы.

Выберите правильное утверждение:
Минором матрицы n -го порядка называбтся матрица $(n-1)$-го порядка, полученной из исходной матрицы вычеркиванием строки и столбца, содержащих данный элемент.
Минором матрицы n -го порядка называбтся матрица $(n-1)$-го порядка, полученной из исходной матрицы вычеркиванием столбца, содержащего данный элемент.
Минором матрицы n -го порядка называбтся матрица $(n-1)$-го порядка, полученной из исходной матрицы вычеркиванием строки, содержащей данный элемент.

Выберите верное утверждение:
Угловым коэффициентом прямой называется угол наклона прямой к оси Ох .
Угловым коэффициентом прямой называется тангенс угла наклона прямой к оси Ох.
Угловым коэффициентом прямой называется угол, отсчитываемый от положительного направления оси Ох до прямой.

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

Методика формирования результирующей оценки

Таблица 8.1

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	**71–85%**	**60–70%**	**Менее 60%**
1. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль)					
		7-8 баллов	*6-7 баллов*	*4-5 баллов*	*0-3 баллов*
	Посещение занятий (max 10 б)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71-85% занятий	Студент посетил 56-70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		9-10 баллов	*7-8 баллов*	*6-7 баллов*	*0-5 баллов*
	Текущая	Студент активно	Студент активно	Студент	Студент

	работа в течение модуля (max 10 б)	работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя	работает на занятиях, хорошо выполняет все задания преподавателя	недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет все задания преподавателя	недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет все задания преподавателя
балл		*3/2 балла*	*2 балла*	*1 балл*	*0 баллов*
	Доклад, презентация (max 3 б) / опорный конспект (max 2 б)	Тема полностью раскрыта, Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта, Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта, Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль)					
		22-25 баллов	*18-21 балл*	*14-17 баллов*	*0-13 баллов*
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению контрольных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению контрольных заданий.	Задания выполнены более чем на половину, Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению контрольных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению контрольных заданий.
3.Итоговый контроль по дисциплине					
		43-50 баллов	*36-42 баллов*	*28-35 баллов*	*0-27баллов*
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, доказателен, демонстрирует авторскую	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа

		позицию студента.	ошибки, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя	оформление требует поправок, коррекции.	студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет» или соответствующую шкале экзаменационную оценку. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Расстояние между двумя точками плоскости.
2. Деление отрезка в данном отношении.
3. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
4. Общее уравнение прямой.
5. Уравнений прямой, проходящей через одну точку.
6. Уравнений прямой, проходящей через две точки.
7. Расстояние от точки до прямой.
8. Уравнение прямой "в отрезках".
9. Угол между двумя прямыми.
10. Уравнение окружности.
11. Каноническое уравнение эллипса
12. Исследование формы эллипса.
13. Каноническое уравнение гиперболы.
14. Исследование формы гиперболы.
15. Каноническое уравнение параболы.
16. Исследование формы параболы
17. Определители 2-го и 3-го порядков.
18. Свойства и правила вычисления определителей 2-го и 3-го порядков.
19. Миноры и алгебраические дополнения.
20. Матрицы.
21. Линейные операции над матрицами.
22. Транспонирование и умножение матриц.
23. Свойства линейных операций над матрицами.
24. Свойства матриц.
25. Обратная матрица, способы ее вычисления.
26. Решение СЛАУ методом Крамера.
27. Решение СЛАУ матричным методом.
28. Понятие предела последовательности.
29. Свойства предела последовательности.
30. Бесконечно малые последовательности.
31. Бесконечно большие последовательности.
32. Понятие функции.
33. Предел функции в точке.
34. Свойства пределов функций.
35. Раскрытие некоторых видов неопределенностей.
36. Первый замечательный предел.
37. Число *e* (число Эйлера). Второй замечательный предел.
38. Понятие непрерывности функции.
39. Классификация разрывов функции.

40. Понятие производной.
41. Физический и геометрический смысл производной.
42. Основные правила дифференцирования (умножение на число, суммы).
43. Основные правила дифференцирования (произведения, частного).
44. Таблица производных.
45. Производная сложной функции.
46. Производные высших порядков.
47. Правило Лопиталя.
48. Монотонные функции.
49. Экстремум функции.
50. Выпуклость и вогнутость графика функции.
51. Точки перегиба.
52. Асимптоты графика функций.
53. Исследование функции и построение графика.
54. Дифференциал первого порядка, свойства.
55. Дифференциалы высшего порядка.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 60 баллов)	**«Минимальный уровень» (60-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи

понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. Высшая математика для экономических специальностей, учебник и практикум, под ред.Н.Ш.Кремера - М.ЮНИТИ, 2011.
2. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике, полный курс – М., 2015.
3. Крицков Л. В. Высшая математика в вопросах и ответах –М., 2014.
4. Клюшин В.Л. Высшая математика для экономистов. задачи,тесты,упражнения - М.: Юрайт. 2019. 165 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/vysshaya-matematika-dlya-ekonomistov-zadachi-testy-uprazhneniya-431841

б) Дополнительная:

1. Гисин В.Б., Кремер Н.Ш. Математика.Практикум –М.: Юрайт. 2019. 204 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-praktikum
2. Красс М. С., Чупрынов Б. П. Математика в экономике: математические методы и модели - М.: Юрайт. 2019. 204 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-matematicheskie-metody-i-modeli-427072
3. Бугров Я. С., Никольский С. М. Высшая математика. Задачник - М.: Юрайт. 2019. 192 с https://www.biblio-online.ru/viewer/vysshaya-matematika-zadachnik-433433
4. Хрипуновой М.Б., Цыганок И.И. Высшая математика. Учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Юрайт. 2019. 478 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/vysshaya-matematika-433122
5. Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики - М.: Юрайт. 2019. 724 с https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-ekonomistov-ot-arifmetiki-do-ekonometriki-uchebno-spravochnoe-posobie-425064

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

– Справочная правовая система КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/.

– Информационно-правовой портал «Гарант». – URL: http://www.garant.ru/.

– Философский портал philosophy.ru http://www.philosophy.ru

– Цифровая библиотека по философии http://filosof.historic.ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»;
4. Cisco Webex – Система проведения вебинаров (ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10ю08б2020- 10ю08ю2021 г.)

Перечень ПО в свободном доступе:

1. Kaspersky Free;
2. WinRar;
3. Google Chrome;
4. Yandex Browser;
5. OperaBrowser;

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры математического анализа от «26» июня 2020 г., протокол № 11;
Одобрены на заседании совета факультета математики и информационных технологий (протокол № 6 от 30.06.2020 г.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ»

Направление/специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: доцент Кабанов С.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общей и неорганической химии
(протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)
Зав. кафедрой_____ Лолаев А.Б.

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель_____Хацаева Ф.М.

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические(семинарские) занятия	-
Лабораторные занятия	18
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	-
Форма контроля	Зачет
Общее количество часов	72

1.Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.)

2. Цели освоения дисциплины

Предлагаемый курс «Химия» включает объем химических знаний, необходимых для дальнейшего формирования в сознании студентов химической картины мира.

Цель дисциплины: показать роль химии в системе наук, научить использовать законы и понятия общей химии в разделах других наук.

Задачи дисциплины:

- изучение законов и теорий общей и неорганической химии, которые являются фундаментом для освоения других естественнонаучных, специальных и профессиональных дисциплин.
- формирование системных знаний для понимания основных закономерностей взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, протекания химических реакций.
- формирование умений выполнять расчеты параметров процессов для прогнозирования превращения неорганических и координационных соединений на основе общих законов химии, свойств и реакций этих соединений.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Согласно ФГОС и ООП дисциплина «Химия» относится к обязательным дисциплинам блока 1 - **Б1.Б.9**.

Для изучения данного курса студенты должны владеть знаниями школьного курса основ химии. К началу изучения данного курса студенты имеют хорошую

математическую подготовку, что позволяет рассматривать некоторые вопросы курса на достаточном математическом уровне

Для успешного освоения данной учебной дисциплины студенты должны обладать следующими «входными» знаниями, умениями и готовностями:

- **знать**: основные понятия, законы и теории химии по программе общего основного образования, правила работы в химической лаборатории;
- **уметь:** уверенно пользоваться химической терминологией и символикой, проводить расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе», исследовать свойства неорганических веществ, прогнозировать возможность осуществления химических реакций, объяснять закономерности их протекания, анализировать результаты проведенных опытов и делать достоверные выводы;.
- **владеть**: навыками химического эксперимента.

Содержание дисциплины «Химия» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Экология» (Б1.Б.11), «Биология» (Б1.Б.10).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей **общепрофессиональной компетенции**:

- способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии (**ОПК-2**).

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» студенты должны:

знать:

- теоретические основы химии (**ОПК-2**);

- основные классы неорганических веществ, их свойства и области применения (**ОПК-2**);
- основные закономерности протекания химических реакций (**ОПК-2**);

уметь:

- применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (**ОПК-2**);
- прогнозировать на основе информационного поиска конкретные свойства веществ (**ОПК-2**);

владеть:

- навыками химического эксперимента (**ОПК-2**);
- прикладными методами научного исследования в профессиональной сфере (**ОПК-2**).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа студентов			Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	лаб	ЭО и ДОТ	Содержание	Часы	ЭО и ДОТ		min	max	
1-2	Введение в химию. Атомно-молекулярное учение в современной химии. Простые и сложные вещества. Основные понятия и законы химии. Техника безопасности в химической лаборатории.	2	2		Химические свойства простых и сложных неорганических веществ	2		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	6	[1-5]
3-4	Важнейшие классы неорганических веществ. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, оснований, солей. Химические свойства представителей основных классов неорганических соединений	2	2		Вывод химических формул. Расчёты по химическим формулам и уравнениям. Реакционная способность неорганических веществ Решение задач	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	6	[1-5]

5-6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента, массовые числа атомов, изотопы. Строение электронной оболочки атома. Зависимость свойств элементов от строения их атомов.	2	2		Теория химического строения. Электронное строение. Основы стереохимии. Определение массовой доли веществ в растворах. Решение задач	2		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	4	7	[1-5]
7-8	Химическая связь. Химическая связь и строение вещества. Ковалентная связь. Типы кристаллических решёток. Степени окисления элементов	2	2		Описание химических связей в молекулах с использование м методов ВС и МО.	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	6	[1-5]
9	1 РУБЕЖНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА				Подготовка к 1 рубежной контрольной	2		Компьютер. тестирование	14	25	[1-5]

					работе.						
9-10	Основы термодинамики и кинетики. Тепловые эффекты реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	2	2		Расчет тепловых эффектов реакций, расчет изменения энтропии и энергии Гиббса при протекании реакций. Описание состояния химического равновесия с использование м принципа Jle Шателье, расчет константы равновесия.	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з тестирование	3	5	[1-5]
11-12	Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие	2	2		Природа веществ – окислителей и	4		Конспект, устный опрос, тестирование	3	5	[1-5]

	окислители и восстановители. Окислительно-восстановительные процессы				восстановителей. Решение окислительно-восстановительных реакций						
13-14	Растворы. Электролитическая диссоциация	2	2		Расчет концентрации растворов (6 способов выражения концентрации), расчет давления пара, температур кипения и затвердевания, осмотического давления растворов электролитов и неэлектролитов.	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	5	[1-5]
15-16	Ионные реакции. Гидролиз солей	2	2		Поверхностные явления и адсорбция. Коллоидные	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	5	[1-5]

					ПАВ Электрические свойства, устойчивость и коагуляция коллоидных систем						
17	Гальванические элементы. Электролиз водных растворов электролитов. Прием практических навыков	2	2		Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений. Жесткость воды	4		Конспект, устный опрос, проверка д/з, тестирование	3	5	[1-5]
18	2 РУБЕЖНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.				Подготовка к 2 рубежной контрольной работе.	2		Компьютер. тестирование	14	25	[1-5]
	ИТОГО	18	18			36			56	100	

6. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Введение в химию. Атомно-молекулярное учение в современной химии. Простые и сложные вещества. Основные понятия и законы химии.	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
2	Важнейшие классы неорганических веществ. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, оснований, солей. Химические свойства представителей основных классов неорганических соединений	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента, массовые числа атомов, изотопы. Строение электронной оболочки атома. Зависимость свойств элементов от строения их атомов.	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
4	Химическая связь. Химическая связь и	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы

	строение вещества. Ковалентная связь. Типы кристаллических решёток. Степени окисления элементов				«MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
5	Основы термодинамики и кинетики. Тепловые эффекты реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
6	Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители. Окислительно-восстановительные процессы	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
7	Растворы. Электролитическая диссоциация	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
8	Ионные реакции. Гидролиз солей	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/
9	Гальванические элементы. Электролиз водных растворов электролитов.	Лекция Лабораторное	2/2	Лекция-беседа, Лекция-диалог	Сайт дистанционного обучения (ДО) СОГУ на площадке системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя: подготовку конспектов по темам лабораторных занятий, письменные домашние задания, тестирование, устный опрос. Студенты письменно выполняют задания для самостоятельной работы, пользуясь теоретическим материалом (лекции, учебная литература, интернет-ресурсы по данной теме), после чего проводится разбор данной темы под руководством преподавателя.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, а также учебная литература и методический материал по организации самостоятельной работы студентов отражены в Учебно-методической карте дисциплины «Химия» (Табл. 5.1.), а также на сайте дистанционного обучения СОГУ площадка системы «MOODLE» по ссылке: http://distedu.nosu.ru/.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации, самостоятельной работы, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из: - выполнение письменных домашних заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов) (9) –9 б - подготовка и ответы на лабораторных занятиях 1 б·8 =8 б ● - выполнение и оформление результатов лабораторных работ - 1 б● 8 =8 б	**0**	**25**

1-я рубежная контрольная работа (компьютерный тест)	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 10-17 недели состоит из: - выполнение письменных домашних заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов) (9) –9 б - подготовка и ответы на лабораторных занятиях 1 б● 8 =8 б ● - выполнение и оформление результатов лабораторных работ - 1 б● 8 =8 б	**0**	**25**
2-я рубежная контрольная работа (компьютерный тест)	**0**	**25**

Примеры оценочных средств:

Билеты для проведения письменных контрольных работ по

по теме " Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента, массовые числа атомов, изотопы. Строение электронной оболочки атома. Зависимость свойств элементов от строения их атомов"

Билет 1

1. Схематически изобразите тип орбитали, условное обозначение, максимальное число электронов, на каких уровнях появляются, графические формулы атомных орбиталей.

2. Дайте определение электронной конфигурации атома.

3. Дайте разъяснение, что такое провал электрона. Приведите примеры.

4. Электронную конфигурацию, идентичную конфигурации атома аргона, имеет ион: 1) Na^{+}; 2) Cu^{2+}; 3) S^{2-}; 4) F^{-}.

Билет 2

1. Какие правила существуют для определения электронной конфигурации элемента?
2. Дайте определения ионам. Приведите примеры.
3. Дайте определения, что такое основное состояние атома, возбужденное состояние атома. Приведите примеры.
4. Электронную конфигурацию, идентичную конфигурации атома неона, имеет ион: 1) Na^+; 2) Cu^{2+}; 3) S^{2-}; 4) F^-.

Вопросы к зачету:

1. Оксиды. Классификация и номенклатура оксидов
2. Химические свойства кислотных оксидов
3. Химические свойства основных оксидов
4. Химические свойства амфотерных оксидов
5. Кислоты. Классификация и номенклатура кислот
6. Химические свойства кислот
7. Основания. Классификация оснований
8. Химические свойства оснований
9. Амфотерные гидроксиды, их химические свойства
10. Соли. Классификация и номенклатура солей
11. Химические свойства солей
12. Кислые и основные соли
13. Закон сохранения массы. Основное содержание атомно-молекулярного учения
14. Простое вещество и химический элемент
15. Закон постоянства состава. Закон кратных отношений
16. Молярная масса. Количество вещества
17. Закон объёмных отношений. Закон Авогадро. Нормальные условия

18. Универсальный газовый закон. Законы Гей-Люссака, Бойля-Мариотта, Менделеева-Клапейрона
19. Понятие эквивалента. Фактор эквивалентности. Закон эквивалентов
20. Строение атома
21. Энергетическое состояние электрона в атоме
22. Квантовые числа
23. Принцип Паули. Электронная структура атомов и периодическая система элементов
24. Изотопы
25. Ковалентная связь. Метод валентных связей
26. Неполярная и полярная ковалентная связь
27. Способы образования ковалентной связи
28. Метод молекулярных орбиталей
29. Ионная связь
30. Водородная связь
31. Основные закономерности протекания химических реакций
32. Термохимические расчёты
33. Скорость химической реакции
34. Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ
35. Зависимость скорости реакции от температуры и природы реагирующих веществ
36. Катализ
37. Скорость реакции в гетерогенных системах
38. Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие
39. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. Факторы, определяющие направление протекания химических реакций
40. Термодинамические величины. Внутренняя энергия и энтальпия

41. Энтропия и энергия Гиббса
42. Стандартные термодинамические величины
43. Вода. Вода в природе
44. Химические свойства воды
45. Характеристика растворов. Процесс растворения
46. Способы выражения концентрации растворов
47. Растворимость.
48. Осмос
49. Растворы электролитов
50. Теория электролитической диссоциации
51. Степень диссоциации. Сила электролитов
52. Константа диссоциации
53. Сильные электролиты
54. Ионно-молекулярные уравнения
55. Произведение растворимости
56. Диссоциация воды. Водородный показатель
57. Смещение ионных равновесий
58. Гидролиз солей
59. Окислительно-восстановительные процессы. Метод электронного баланса. Метод полуреакций
60. Электролиз растворов и расплавов солей
61. Катодные процессы при электролизе
62. Анодные процессы при электролизе
63. Металлы. Физические и химические свойства металлов
64. Галогены. Физические и химические свойства галогенов.
65. Галогеноводородные и кислородсодержащие кислоты

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Глинка Н.Л. Общая химия: учебник для студ. нехим. спец. вузов. М.: ИД Юрайт, 2010. – 727 с. / https://arttaller.com/books/sdelay_sam/glinka/glinka.html

2. Семенов И.С., Перфилов И.Л Химия: учебник. СПб.: Химиздат, 2007. – 593 с.

3. Ахметов Н.С., Азизова М.К., Бадыгина Л.И. Лабораторные и семинарские занятия по неорганической химии. М.: Высшая школа, 2009. – 743 с.

б) дополнительная литература:

4. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие. М.: Интеграл-Пресс, 2007. – 80 с.

5. Бобкова Л.А., Коротченко Н.М. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии: Учебно-методическое пособие. Томск: ТГУ, 2015. – 114 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке *e-library*,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке *online*;
- http://c-books.narod.ru. Литература по химии.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные

аудитории; оснащенные интерактивной доской, проектором, химическая лаборатория.

11. Лист обновления/актуализации

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры общей и неорганической химии от «__28__» ___июня___ 2019_ г., протокол № _15_.

Программа одобрена на заседании совета факультета _____ от «___» _____ 20____ г., протокол № ____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры общей и неорганической химии

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	14
Практические (семинарские) занятия	30
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	44
Самостоятельная работа	64
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	+
Зачет	-
Общее количество часов	144

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины «Биология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Целями освоения дисциплины Биология являются:

- получение фундаментальных знаний об организации живых организмов и особенностях их функционирования на всех уровнях организации жизни;
- получение знаний о происхождении и основных этапах биологической эволюции;
- усвоение знаний о биологическом разнообразии органического мира.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Биология» относится к базовой части Б1.Б.10 Блока 1.

Для изучения дисциплины необходимы школьные биологические знания, а также знания, полученные на 1-м курсе в процессе изучения базовых естественнонаучных дисциплин Б1 (ОПК-2).

В системе фундаментального географического образования курс биологии обеспечивает необходимую преемственность с такими дисциплинами как Ландшафтоведение, Физическая география и ландшафты России и мира, Устойчивое развитие, Основы природопользования и другими.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии (ОПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- важнейшие биологические процессы, происходящие на всех уровнях организации живой материи;
- иметь представления о структуре биоразнообразия, положения современной теории эволюции в качестве методологической базы естественнонаучного мышления.

Уметь: использовать знания о биологических группах организмов, закономерностях их наследственности и изменчивости, их структуре и функционировании, положения современной теории эволюции для решения естественнонаучных задач, мониторинга окружающей среды(ОПК-2);

Владеть: навыками применять знания по биологии в научной деятельности и образовательном процессе, при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы, планирования и реализации программ устойчивого развития природных и социально-экономических систем.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Вид занятия			Самостоятельная работа			Формы контроля	баллы		Литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1-2	**Введение.Основы эволюционной биологии**. Происхождение жизни. Основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Положение человека в системе организмов. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Полиморфизм человечества; диагностика и классификация рас. Биосферная роль человека.	4	2		Этапы и направления эволюции биоты на Земле.Стадии эволюции гоминид, происхождение чело-века; центры дифференциация и расселение гоминид.	5		Контрольные вопросы Понятийный тренинг	**0**	**5**	[1],[2], [3], [4] [7], [14],
3-5	**Основы молекулярной биологии, биохимии и цитологии.** Клеточная теория. Клетки: прокариот и эукариот. Химический состав живой материи. Строение и функции макромолекул: углеводы, аминокислоты и белки (и ферменты), нуклеиновые кислоты – ДНК и РНК. Организация генетического материала клетки. Обмен веществ ипоток энергии в клетке.	4	4		Значение обменных процессов. Типы питания живых организмов	10		Конспекты лекций, устный опрос, тестирование понятийный словарь	**0**	**7**	[1],[2], [3], [4]
6	**Основы генетики**Представления об изменчивости и наследственности. Передача генетической информации. Работы Д. Гамова по генетическому коду. Доминантность-рецессивность признаков. Законы Г. Менделя. Работы Т.Х. Моргана. Генетическая детерминация пола. Хромосомная	2			Селекция. Центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных.	10		Карта с нанесенными центрами культурных организмов. Контрольные вопросы Понятийный		**7**	[1],[2], [3]

	теория. **Прикладные направления генетики**: сохранение генофонда, генная инженерия, селекция (**семинар**).							тренинг			
7	**Основы анатомии высших растений и морфология вегетативных органов** Онтогенез растений.	2	2		Подготовка к семинару			Конспект лекции, презентации		**3**	[1],[2], [3]
8	**Основы анатомии и физиологии животных** Индивидуальное развитие организмов как отражение их эволюции. Биогенетический закон Мюллера-Геккеля.	2			Подготовка к семинару			Конспект лекции, понятийный словарь		**3**	[1],[2], [3]
							Текущая работа		**0**	**25**	
							Первая рубежная работа		**0**	**25**	
9-19	**Разнообразие жизни.** Систематика живых организмов; Таксономические категории. Концепции и критерии вида. Основные царства живой природы и их диагностические признаки. Феномен биоразнообразия. Охрана биоразнообразия на глобальном, региональном и локальном уровнях.	22	10		Подготовка презентаций, докладов, эссе. Прокариоты. Вирусы. Эукариоты. Грибы. Зелёные растения. Протисты. Царство животные.	25		Письменные контрольные, выступления, презентации	**0**	**25**	[1],[2], [3]
							Текущая работа		**0**	**25**	
							Вторая рубежная работа		**0**	**25**	
							ИТОГО		**0**	**100**	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

1.6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, лекции презентации, самостоятельная работа студентов.
Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, столы, диспуты, семинары.

№ п/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Введение. Происхождение жизни	лекция	2	Пресс-конференция	
2	Происхождение жизни. ГипотезаА. И. Опарина	семинар	2		Дебаты
3	Эволюционноеучение Ч. Дарвина – за и против	семинар	2		Обсуждение, критика
4	Эволюционный процесс и егонаправления и пути	семинар	2	Дискуссия	
5	Селекция. Центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных.	семинар	2		обсуждение презентаций
6	Основные этапы развития органического мира.	лекция	2		Лекция-презентация
7	Условия развития жизни в архее и протерозое.	лекция	2		Лекция - визуализация
8	Тенденции развития жизни в палеозое.	лекция	2		Лекция - визуализация
9	Основные группы организмов мезозоя.	лекция	2		Лекция - визуализация
10	Тенденции развития жизни в кайнозое.	лекция	2		Лекция - визуализация

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалыпо дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Семинарские занятия

8.1.1. Критерии формирования оценок.

Семинарские занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными материалами, анализировать их с точки зрения современных экологических концепций.

Целью семинаров для студентов, приступающих к изучению курса, является:

1) знакомство с базовыми понятиями курса; 2) приобретение навыков анализа учебного материала; 3) выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу; 4) формирование навыков устного выступления и участия в дискуссиях; 5) умение продуцировать тексты, которые по содержанию относятся к профессиональной деятельности.

8.1.2. Типовые задания для семинаров

Тема №1: Происхождение жизни. Гипотеза А. И. Опарина

Цели и задачи.

Сформировать систему знаний об условиях возникновения жизни на Земле.

План семинарского занятия.

1. Проблема происхождения жизни и ее актуальность для человечества.
2. Основные гипотезы, объясняющие происхождение жизни на нашей планете.
3. Критика учения виталистов о возможности неоднократного самозарождения жизни из неживой материи. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера и других ученых-естествоиспытателей.
4. Опыты С. Миллера, доказывающие принципиальную возможность абиогенного синтеза органических веществ в водах Мирового океана.
5. Гипотеза А. К. Опарина о происхождении жизни на нашей планете.

Тема №3.Доказательства эволюционного процесса. Главные направления и пути эволюционного процесса

Цель и задачи.

Познакомиться с различными группами доказательств эволюционного процесса.

.

План семинарского занятия

1. Общее представление о фактических биологических доказательствах эволюции.
2. Сравнительно-анатомические доказательства эволюции.
3. Эмбриологические доказательства эволюции.
4. Сравнительно-географические доказательства эволюции.
5. Палеонтологические доказательства эволюции.
6. Биохимические, генетические, цитологические доказательства эволюции.
8. Степень убедительности фактических биологических доказательств эволюции.
9. Общее представление о путях эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация.
10. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема №5. Селекция. Центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных.

Цель и задачи:

1. Познакомиться с предковыми формами современных сельскохозяйственных растений и животных, центрами их происхождения и одомашнивания.

.

План семинарского занятия.

1. Определение науки селекции. Ее взаимосвязь с генетикой, эволюционным учением и т. д.
2. Одомашнивание растений и животных как предпосылка целенаправленной селекционной работы. Главные центры происхождения культурных растений, животных и их одомашнивания.Роль Н. И. Вавилова в процессе изучения центров происхождения и одомашнивания культурных растений.
3. Методы селекционной работы.
4. Результаты применения селекции. Полученные гибриды. Гетерозис.
5. Микроорганизмы - объекты современной селекционной работы. Искусственный мутагенез. Использование селекционных форм микроорганизмов в жизни человека и сельскохозяйственных животных.
6. Генная инженерия как одно из основных направлений биотехнологии.
7. Клонирование.

8.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Работу по изучению дисциплины студенты должны начать с ознакомления с учебной программой и списком литературы.
2. Большой объем информации по климатологии и метеорологии и относительно небольшое количество аудиторных часов предполагает самостоятельное изучение некоторых тем и вопросов.

8.2.1. Критерии оценивания устных ответов: сообщения, семинары, пресс-конференция.

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.

2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 1 б.
4. Сообщение сделано грамотным научным языком с использованием специальных терминов – 1 б.

Максимальное количество баллов – 5.

8.2.2. Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов

Биологические термины для подготовки к понятийному тренингу

1. Неорганические соединения - элементы и образуемые ими простые и сложные вещества, кроме соединений углерода, встречающиеся в больших количествах вне живых организмов.
2. Органические соединения - соединения углерода с другими элементами, встречающиеся преимущественно в живых организмах, из которых построено их тело.
3. Биополимеры - высокомолекулярные органические соединения, мономерами которых являются более простые органические молекулы.
4. Клетка - структурно-функциональная единица, а также единица развития всех живых организмов.
5. Ткань - совокупность сходных по строению клеток и межклеточного вещества, связанных выполнением общих функций.
6. Орган - совокупность пространственно изолированных тканей, специализированная на выполнении определенных функций.
7. Биологическая система - биологические объекты разнойстепени сложности, имеющие несколько уровней организации. Представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, обладают свойствами целого.

Основные виды самостоятельной работы студентов – работа с литературными источниками, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами биологии. Результаты работы оформляются в виде конспектов лекций, составления терминологического и понятийного словаря, подготовке презентаций, эссе, рефератов и/или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в течении семестра проводится несколько устных опросов, тест-контрольных работ.

8.3. Темы курсовых *(не запланированы)*

8.4. Оценивание ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	56-60

Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	51-55
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	46-50
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-45
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Биология».

1. Происхождение жизни. Начальные этапы развития жизни.

2. Уровни организации живой материи.
3. Основные свойства живых организмов.
4. Обмен веществ и энергии в клетке. Значение углеводов, белков, АТФ.
5. Типы питания живых организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
6. Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.
7. Белки и их функции. Ферменты.
8. Нуклеиновые кислоты, структура и функции ДНК, РНК.
9. Удвоение ДНК (редупликация).
10. Углеводы: структура и функции.
11. Структурные и запасающие липиды.
12. Транскрипция (синтез РНК). Трансляция (синтез белка).
13. Сравнение прокариотической и эукариотической клеток.
14. Строение клетки. Клеточные мембраны, пластиды, митохондрии, рибосомы, ядро.
15. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.
16. Клеточный цикл. Способы деления клетки. Митоз.
17. Типы жизненных циклов эукариот.
18. Мейоз. Биологическое значение мейоза.
19. Строение типичной растительной клетки.
20. Строение типичной животной клетки.
21. Ткани высших растений и их функции.
22. Вегетативные органы высших растений: побег, лист, корень.
23. Ткани многоклеточных животных и их функции.
24. Системы органов многоклеточных животных.
25. Метаболизм: анаболизм и катаболизм. Гомеостаз.
26. Основные закономерности изменчивости и наследственности.
27. Мутации: генные, хромосомные, геномные.
28. Законы наследования признаков Г. Менделя.
29. Теория естественного отбора Ч. Дарвина. Естественный отбор и его формы.
30. Вид и его критерии. Видообразование.
31. Основные стадии эволюции гоминид и рода человек (Homo).
32. Биологическая и социальная эволюция человека. Расы современного человека.
33. Современная классификация живых организмов. Таксономия.
34. Вирусы. Болезни, вызываемые вирусами.
35. Прокариоты. Структура, разнообразие, экология, практическое значение.
36. Общая характеристика царства грибов. Экология грибов.
37. Лишайники, как особая форма симбиотических организмов.
38. Водоросли: характеристика, систематика, экология, практическое значение.
39. Царство зелёные растений: характеристика и система.
40. Диагностические признаки высших растений.
41: Моховидные; особенности жизненного цикла, морфологии, экологии.
42. Сравнительная характеристика отделов высших споровых сосудистых растений.
43. Семенные растения. Происхождение и строение семени.
44.Голосеменные: общая характеристика.
45 Голосеменные основные группы, распространение.
46. Покрытосеменные растения. Строение цветка. Способы опыления. Соцветия.
47. Плод. Распространение (диссеминация) семян.
48. Однодольные растения, характерные признаки, основные представители.
49. Двудольные растения, характерные признаки, основные представители.
50. Простейшие животные: характеристика, экология, значение для человека.
51. Общая характеристика царства животные.

52. Низшие многоклеточные. Кишечнополостные.
53. Билатеральные многоклеточные. Плоские черви, круглые черви.
54. Вторичнополостные животные. Кольчатые черви.
55. Моллюски: характеристика, экология, распространение.
56. Диагностические признаки членистоногих.
57. Паукообразные и ракообразные.
58. Многоножки. Общая характеристика класса насекомые.
59. Систематика и экология насекомых.
60. Вторичноротые животные. Иглокожие и полухордовые.
61. Общая характеристика типа хордовые. Ланцетники. Оболочники.
62. Диагностические признаки позвоночных. Бесчелюстные.
63. Рыбы. Общая характеристика, систематика, экология, практическое значение.
64. Четвероногие позвоночные. Выход позвоночных на сушу. Класс амфибии.
65. Класс рептилии общая характеристика, разнообразие, экология, основные группы.
66. Класс птицы: общая характеристика, разнообразие, экология, основные группы.
67. Класс млекопитающие. Диагностические признаки.

Образцы билетов по дисциплине «Биология»

Министерство науки и высшего образования России
Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова
Кафедра физической и социально-экономической географии
Курс: Биология

Экзаменационный билет № 1.

1. Современные достижения биологии.
2. Бесполое и половое размножение.

Зав. кафедрой _____2020 г.

Министерство науки и высшего образования России
Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова
Кафедра физической и социально-экономической географии
Курс: Биология

Экзаменационный билет № 2.

1. Значение биологии для геологии и географии.
2. Оплодотворение яйцеклетки, образование зиготы.

Зав. кафедрой _____2020 г.

8.5. ТЕСТЫ

8.5.1. Критерии формирования оценок.

В рамках Положения о балльно-рейтинговой системе СОГУ.

8.5.2. Фонд типовых тестовых заданий (на отдельном файле)

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Биология

а) основная литература:

1. Биология: учеб. пособие/под ред. В. Н.Ярыгина. М.: Юрайт, 2011.
2. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/456373 (дата обращения: 21.03.2020).
3. Викторов Т.В., Асанов А.Ю. Биология. Учебник для вузов. М.: Академия, 2011.

б) дополнительная литература:

3. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология. М.: Академия, 2010.
4. Лысов П.К. Биология с основами экологии. Учебник для вузов. М.: Высш. шк., 2010.
5. Биология. Терминологический словарь. М.: Высш. шк., 2008.
6 Гуртовой Н. Н. Систематика и анатомия хордовых животных. Краткий курс. М.: Академкнига, 2004.
7. Дарвин Ч. Происхождение видов ... СПб.: Наука, 1991.
8. Егорова Т.А., Клунова СМ., Живухина Е.А, Основы биотехнологии. М.: Академия, 2005
9. Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Биология в таблицах и схемах. М.: Феникс, 2008.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- **Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ** (ЭБД РГБ)
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»**
  Самостоятельная регистрация на сайте
- **Универсальная база данных East View**
  Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- **ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **Springer Customer Service Center GmbH** (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)
- собственным библиографическим базам данных:
  - электронному каталогу,
  - электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.
- http://www. – Всемирная география

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные Д.И. Тебиевой представлены на сайте: nosu.edu.ru в системе «Moodle»

Интернет ресурсы

1. Биология клетки http://www.cellbiol
2. Angiosperm Phylogeny Website http.7'/wv^^w.niobot.or^/MQBOT/Tlesearch/APweb/

3. Animal Diversity Web littp://arlimajdiversitv.шгшlz.umзЪh.edш/site/mdex.html
4. General Virology http://www,virologvnotebook.co.uk/General/general__virology.htm
5. Intemationaf Commission of Zoological Nomenclature http://iczn.org/
6. International Plant Name Index http://w\\^vv.ipni.om/understand__the_data.html
7. Invertebrate Zoology http://wwvy.marietta.edu/~mcshaffd/invert/
8. Microbiology Information http://www.microbes.info/
9. Tree of Life Web Project http://tolweb.org/tree/phvlogeny.html
10. Wikipedia http://wikipedia.org
11. Worldwide Endangered/Protected Species Database http://www.arkive.org/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Введение в географию» проводятся на факультете Географии и геоэкологии СОГУ в аудитории,оборудованной необходимой мультимедийной аппаратурой, меловой доской, компьютерами, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц.

В учебном процессе активно используются экспозиции, фонды и коллекция палеонтологических экспонатовГеологического музея (факультет Географии и геоэкологии), Зоологического музея и Гербарная (Биолого-технологический факультет).

Аудитория оборудованная для проведения лекционных, практических и семинарский занятий, презентаций, для демонстрации картографического и табличного материала, показа фильмов, видео-роликов и т.д.

Разработчик:
Тебиева Д.И., кандидат географических наук, доцент кафедры физической и социально-экономической географии Северо-Осетинского государственного университета.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и социально-экономической географии (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры физической и социально-экономической географии (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«География»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль **Геоэкология**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 (1 семестр) и 2 (2 семестр) зачетные единицы (216 часов).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	3,4	
Лекции	36, 34	
Практические(семинарские) занятия	18, 16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54, 50	
Самостоятельная работа	90, 4	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	+	
Зачет	+	
Общее количество часов	144, 72	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса: получение базовых теоретических знаний в области физической и социально-экономической географии

Задачи изучения дисциплины:

- дать общее представление о физической и социально-экономической географии как частей географической науки;
- познакомить с основным понятийно-терминологическим аппаратом физической и социально-экономической географии;
- рассмотреть структуру географической оболочки и этапы её развития;
- изучить Мировой океан;
- изучить политическую карту мира;
- рассмотреть географию мировых природных ресурсов;
- изучить географию населения мира;
- ознакомиться с географией мирового хозяйства;
- изучить географию промышленности и сельского хозяйства и транспорта мира

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина находится в блоке Б 1. Б. 11

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на бакалавриате в результате освоения дисциплин «Почвоведение», «Общие географические закономерности», «Учение об атмосфере»

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

знать:

- теоретические и прикладные аспекты дисциплины, принципы научного анализа структуры и функционирования, эволюции и динамики современные природных и природно-антропогенных геосистем.

понимать:

- сущность территориальной организации общества, основные закономерности территориальной организации общества, принцип целостности географической оболочки.

иметь представление о:

- географии как науке
- понятийно-терминологическом аппарате географии

владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины 1 семестр

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Физическая география** Основные этапы развития географии. Великие географические открытия	2		География и экология.	4	Конспект лекции, термины и понятия	**0**	**3**	[2], [3], [4] [5],[7],[8],[9],[10],[14]
2	Система географических наук. Объект, предмет и основные понятия физической географии	2		Возникновение и открытие современных отечественных и зарубежных географических школ	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**3**	[2], [3], [4] [5],[7],[8]
3	Географическая оболочка Земли.	2	2	Географические открытия. Об истории развития географических идей	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[2], [3], [4] [5],[7],[8],[9],[10],[14]
4	Земная кора и рельеф Земли. Континентальная земная кора	2		География познания первобытных народов	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[2], [3], [4] [5],[7],[8],[9],[10],[14]
5	Атмосфера	2	2	География и античное время	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[2], [3], [4] [5],[7],[8],[9],[10],[14]
6	Водная оболочка Земли	2	2	Океаносфера	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[11], [12], [14]
7	Природная зональность. Географические пояса, зоны, сектора. Высотная поясность и ее причины	2	2	Ландшафтная сфера Земли	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**3**	[3], [9], [14]
8	**Рубежный контроль**	2		Космические и общепланетарные воздействия на географическую оболочку	6			**25**	
	Тестирование							**25**	
9	Мировой океан как часть географической оболочки	2		Земля – планета Солнечной системы	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	**0**	**2**	[2], [12], [14]
10	Землетрясения и вулканическая деятельность	2		Природные ресурсы. Понятие о ресурсообеспеченности	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	**0**	**2**	[5], [7], [8]
11	Материки – крупнейшие природные комплексы Земли. Евразия – материк контрастов. Африка.	2	2	Предмет экономической географии	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[7], [8], [9]
12	Северная Америка. Южная Америка.	2	2	Законы территориальной организации общественного производства	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**3**	[1], [18], [21]
13	Австралия. Антарктида.	2	2	Основные категории и понятия экономической географии	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [18], [21]

14	Методы исследования в физической географии	2		Методы анализа экономической географии	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**3**	[2], [4], [15]
15	Природопользование и охрана окружающей среды	2	2	Размещение производительных сил России	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**3**	[3], [19], [20]
16	Человек и окружающая его среда	2		Международная экономическая интеграция	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	**0**	**3**	[3], [19], [20]
17	География и экология	2	2	Общая экономико-географическая характеристика стран Латинской Америки	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.		**3**	[19], [20]
18	**Рубежный контроль**	2		Факторы размещения производительных сил и изменения в эпоху НТР	6		**0**	**25**	
	Тестирование						**0**	**25**	
	ИТОГО	36	18		90		**0**	**100**	

Содержание и учебно-методическая карта дисциплины 2 семестр

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Политическая карта мира.** Количество и группировка стран. Типы стран современного мира. Политическая карта Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки	2	2	Общая экономико-географическая характеристика Франции	2	Конспект лекции, термины и понятия. Практическая работа	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
2	**География мировых природных ресурсов.** Минеральные ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы суши	2		Общая экономико-географическая характеристика Великобритании	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
3	**География мировых природных ресурсов.** Лесные ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы Земли	2		Общая экономико-географическая характеристика США	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[1], [6], [20], [21]
4	**География населения мира**. Численность населения мира. Воспроизводство населения. Качество населения	2		Общая экономико-географическая характеристика Японии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
5	**География населения мира**. Понятие о расах. Крупнейшие народы мира. Религиозный состав населения. Размещение и плотность населения.	2	2	Общая экономико-географическая характеристика Италии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [6], [20], [21]
6	**География населения мира**. Миграции населения. Городское и сельское население. Урбанизация	2		Общая экономико-географическая характеристика Польши	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[1], [6], [20], [21]]

7	**География мирового хозяйства.**	2	2			Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
8	**Рубежный контроль**	2						**20**	
	Тестирование							**30**	
9	**География промышленности мир**а. Топливно-энергетическая промышленность. Горнодобывающая, металлургическая промышленность	2	2	Общая экономико-географическая характеристика стран Чехии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
10	**География промышленности мира.** Машиностроительная промышленность. Химическая, текстильная промышленности.	2		Общая экономико-географическая характеристика Китая	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
11	**География сельского хозяйства**. Растениеводство мира. Животноводство мира. Мировое рыболовство.	2	2	Общая экономико-географическая характеристика Индии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
12	**География мирового транспорта**. Мировая транспортная система. Сухопутный транспорт. Морской транспорт. Воздушный транспорт	2	2	Общая экономико-географическая характеристика Австралии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
13	**География всемирных экономических отношений.** Мировая торговля. Мировые финансовые отношения.	2	2	Общая экономико-географическая характеристика Бразилии	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [6], [20], [21]
14	**География всемирных экономических отношений.** Международное производственное и научно-техническое сотрудничество. Международный туризм	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
15	**Научно-техническая революция**	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
16	**Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества**	2	2			Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение Практическая работа	**0**	**2**	[1], [6], [20], [21]
17	**Рубежный контроль**	2					**0**	**20**	
	Тестирование						**0**	**30**	
	ИТОГО	34	16		4		**0**	**100**	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Мировой океан как часть географической оболочки	лекция	2	Лекция - визуализация	лекция-презентация
2	Землетрясения и вулканическая деятельность	лекция	4	Лекция - визуализация	Просмотр видеофильма
3	Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества	круглый стол	2	Лекция-беседа	
4	Политическая карта мира	практическая работа	4	Выполнение работы на контурных картах	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

География, это наука изучающая:
+географическую оболочку Земли
связь живых организмов с окружающей средой
науку о природных явлениях

Какая из следующих наук не относится к физической географии:
геоморфология
климатология
гидрология суши
океанология
+география населения
гляциология
география почв

Какая из следующих наук не относится к общественным географическим наукам:
экологическая география
социальная география
+биогеография
география культуры
политическая география

Природные процессы в географической оболочке осуществляется за счет:
+лучистой энергии Солнца
+внутренней энергии Земли
атмосферы

Ландшафт в переводе с немецкого означает:
пространство
+изображение
+пейзаж
местность

Раздел физической географии, изучающий сложные природные и природно-антропогенные геосистемы различного ранга:
+ландшафтоведение
климатология
геоморфология

Наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой:
география
+экология
ресурсоведение

Основные задачи физической географии
+комплексные исследования природы отдельных регионов и природных процессов;

+изучение проблем воздействия человека на природную среду и рационального природопользования.
изучение демографических проблем

Объектом физической географии является:
мировой океан
+географическая оболочка
растительность

Географическая среда — это…:
+совокупность предметов и явлений природы, вовлеченных на данном историческом этапе в процесс общественного производства и составляющих необходимые условия существования и развития человеческого общества.
место обитания человека
система физико-географических, экономико-географических и социально-географических дисциплин, изучающих географическую оболочку Земли

К разделу физической географии относятся науки:
+геоморфология
+гляциология
этнография
+гидрология

Семейство природоведческих географических наук включает в себя:
+ландшафтоведение
+биогеографию
социально-экономическую географию

Семейство обществоведческих географических наук включает в себя:
физическую географию
+политическую географию
+историческую географию

Семейство теоретических географических наук включает в себя:
+математическую географию
гляциологию
биогеографию

Семейство вспомогательных географических наук включает в себя:
климатологию
растениеводство
+картографию

В.С. Жекулин выделил три блока географических наук, отметьте их:
+Естественнонаучный блок
+Социально-экономический блок
+Природно-общественный блок
Политический блок

Какая по счету от Солнца – планета Земля:
Четвертая

+Третья
Пятая

Какая часть Земли занята Мировым океаном:
+Большая часть
Меньшая часть
Половина

В строго научном значении экология – это …:
+биологическая дисциплина, изучающая влияние среды на живые организмы
Географическая дисциплина, изучающая связь живых организмов с окружающей средой
отдельная дисциплина, изучающая живые организмы

Биоцентрической является:
геосистема
+экосистема
географическая оболочка

Отметьте две главные социально-экономические функции природной среды и каждого ее ландшафта
экономическая
+ экологическая
+ресурсная

Эпигеосфера – это …:
сфера разума
сфера всего живого
+географическая оболочка Земли

Сколько материков образует Мировой океан:
+шесть
восемь
три

Выделите 3 основные оболочки Земли:
+ядро
+мантия
+земная кора
гидросфера
атмосфера

Неорганические компоненты природы называются:
биотические
фонетические
+абиотические

Первый этап развития науки:
теоретический
выдвижение гипотезы
+описательный

Любая наука должна иметь:
+объект исследования
+предмет исследования
+методы исследования
литературу

Первые карты были созданы в :
Вавилоне
+Шумере
Ассирии

Межевание земель проводилось в Древнюю эпоху в:
+Египте
Древней Греции
Северной Индии

Солнечные часы были известны в эпоху:
Средневековья
Капитализма
+Древности

Представления о природе в Древности имели:
+мифологический характер
+религиозный характер
научно обоснованные факты

«Отцом» этнографии считают:
+Геродота
Фалеса
Аристотеля

Основной научный труд Аристотеля по географии:
«Руководство по географии»
+ «Метеологика»
«География в 17 книгах»

К атмосфере Аристотель относил:
воздушную оболочку Земли
водную оболочку Земли
+воздушную и водную оболочки Земли

9 географических поясов во II – Iвв. до н.э. выделил:
+Посидоний
Эвдокс
Птолемей

Размеры окружности земного шара определил:
Птолемей
+Эратосфен
Страбон

«Отцом» географической науки считается:
Страбон
Аристотель
+Эратосфен

Марко Поло совершил путешествие в 1271-1295 гг.:
+через Центральную Азию в Китай
в Африку
в Индию

Научный труд А. Никитина назывался:
+ «Хожение за три моря»
«Климаты земного шара, в особенности России»
«География»

Материк Антарктиду открыла экспедиция:
Крузенштерна Я.Ф. и Лисянского Ю.Ф.
+Беллинсгаузена Ф.Ф. и Лазарева М.Я.
Д. Кука

Изучением климата в XIXвеке занимался:
Д.Н. Анучин
П.П. Семенов-Тян-Шанский
+А.И Воейков

Период распада первобытно общинного строя характеризовался возникновением:
+Развитием мануфактур
+Массовыми передвижениями племен
+Образованием народностей
Феодального общества

На какие периоды принято делить историю географии:
+Описательный
+Научно-исследовательский
Научный
Исторический

Одними из первых планомерные экспедиции в океане начали:
Итальянские мореплаватели
+Португальские мореплаватели
Испанские мореплаватели

В 1499-1504 гг. четыре путешествия к берегам Америки совершил итальянский мореплаватель Америго-Веспуччи, назвав изученные им страны:
«Новой Землей»
+ «Новым Светом»
«Новым открытием»

Кто осуществил первое кругосветное плавание (1519-1521гг.) и окончательно подтвердил наличие огромного океана между Америкой и Азией:

+Ф.Магеллан
П.Кабрал
Татищев

Кем было образовано ядро русской географии перед Октябрьской революцией 1917г.:
Рихтгафеном
+Воейковым
+Докучаевым
+Анучиным

Кем и когда впервые в истории мировой науки был предложен термин «Экономическая география»:
+В начале 1760 г. Ломоносовым
В конце 1780 г. Пушкиным
В середине 1790 г. Кропоткиным

Природа – это…:
+совокупность естественных условий существования человеческого общества
географическая среда
живая оболочка Земли

Географическая оболочка представляет собой:
среду обитания живых существ
+сферу тесно взаимосвязанных между собой земной коры, нижней части атмосферы гидросферы, почвенного покрова, растительности и животного мира
сферу взаимосвязанных между собой земной коры, атмосферы, гидросферы, почв

Составные части географической оболочки называют:
объектами
+сферами
компонентами

К основным закономерностям функционирования и развития географической оболочки относятся
+непрерывный обмен веществом и энергией, их круговорот,
+периодическая повторяемость процессов и явлений во времени (ритмичность)
воспроизводство популяций животных и растений

Природные процессы в географической оболочке осуществляется за счет:
+лучистой энергии Солнца
+внутренней энергии Земли
атмосферы

Целостность географической оболочки определяется:
+Непрерывным энерго и массообменом между сушей и атмосферой.
+Мировым океаном
+Организмами.
Ресурсами

У многих народностей существовали карты с определенным прикладным назначением, рассчитанные на длительное хранение. В качестве материала для них использовались:
+Шкуры

Растения
+Дерево
Азбест
+Береста

Экологизация всей системы географических наук произошла к:
30-м гг. XX века
50-м гг. XIX века
+90 – гг. XX века

Возраст Земли оценивают в:
+4,5-5. млрд. лет
1,5 -2 млрд. лет
6,5-2 млрд. лет

Земля совершает полный оборот за:
+23 часа, 56 минут и 4 секунды.
23 часа 48 минут и 8 секунд
23 часа 56 минут и 10 секунд

В сухом чистом воздухе в объемных процентах содержится:
75 % азота, 21 % кислорода, 0,7 % аргона, 0,05 % углекислого газа
76 % азота, 25 % кислорода, 0,8 % аргона, 0,02 % углекислого газа
+78 % азота, 21 % кислорода, 0,9 % аргона, 0,03 % углекислого газа

Земная кора располагается в среднем до глубины:
+35 км
25 км
15 км

Отметьте, из чего состоит вещество биосферы по В.И. Вернадскому:
+Живое вещество
Атмосфера
+Косное вещество
+Биогенное вещество
+Биокосное вещество
Гидросфера
+Радиоактивное вещество
+Рассеянные атомы
+Вещество космического происхождения

В геохимические функции живого вещества не входит функция:
Энергетическая
Газовая
+Транспортная
Окислительно-восстановительная

Атмосфера – это:
+воздушная оболочка Земли,
Верхний слой Земной коры

Высотная поясность — это
+закономерная смена природной среды с подъемом в горы от их подножия до вершин.
закономерная смена природной среды от экватора к полюсам

2 рубежная аттестация

Связывание и запасание солнечной энергии в органическом веществе, и последующее рассеяние энергии при потреблении и минерализации органического вещества – это функция живого вещества:
+энергетическая
газовая
концентрационная

К какой функции живого вещества относится «захват» из окружающей среды живыми организмами и накопление в них атомов биогенных химических элементов
энергетическая
+концентрационная
окислительно-восстановительная
деструктивная

Деструктивная функция живого вещества – это:
связывание и запасание солнечной энергии в органическом веществе, и последующее рассеяние энергии при потреблении и минерализации органического вещества
окисление и восстановление различных веществ с помощью живых организмов
+разрушение организмами и продуктами жизнедеятельности, в том числе и после их смерти, как остатков органического вещества, так и косных веществ

Перенос вещества и энергии в результате активной формы движения организмов – это функция живого вещества:
+ транспортная
средообразующая
информационная

Какой функции живого вещества не существует?
информационная
биогеохимическая деятельность человека
+перемещения
транспортная

Чем достигается целостность биосферы:
разложением живых организмов
круговоротом воды, углерода
+круговоротом вещества и энергии

К свойствам биосферы относятся:
+ целостность
+устойчивость и саморегуляция
+ритмичность
деструкция

Закономерное изменение природной среды по направлению от экватора к полюсам – это
высотная поясность
+горизонтальная зональность
круговорот веществ

С подъемом в горы температура воздуха понижается на каждые 100 метров на:
0,5°
0,9°
+0,6°

Сколько видов живых организмов описано в настоящее время?
+2 млн.
5 млн.
10 млн.

Что такое круговорот веществ?
многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере
+многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере, в том числе в тех слоях, которые входят в состав биосферы Земли
однократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере, в том числе в тех слоях, которые входят в состав биосферы Земли

Круговорот веществ, движущей силой которого являются экзогенные и эндогенные геологические процессы называется:
биологический
+геологический
антропогенный

За счет чего осуществляется круговорот веществ в природе?
+за счет поступления внешней энергии Солнца и внутренней энергии Земли
за счет разложения микроорганизмов
за счет испарения влаги с поверхности Земли

К эндогенным процессам относятся:
+тектонические движения
+землетрясения
+метаморфизм
выветривание горных пород и минералов

Процессы внешней динамики, которые протекают под влиянием внешней энергии Солнца, называются:
эндогенные
+экзогенные
биологические

К экзогенным процессам не относятся:
геологическая деятельность атмосферы, гидросферы
выветривание
+магматизм
отложение и накопление продуктов разрушения с образованием осадочных пород
+тектонические движения

Круговорот веществ, движущей силой которого является деятельность живых организмов, называется:
антропогенный
+биологический
геологический

Главным резервуаром биологически связанного углерода являются:
пустыни
степи
+леса

Что такое климатические пояса Земли:
+широтные полосы земной поверхности, имеющие относительно однородный климат
высотные полосы земной поверхности, имеющие относительно однородный климат
широтные полосы земной поверхности, не имеющие существенного различия между собой

Сколько климатических поясов существует на Земле?
5
+7
8

Для каких частей материков типичны отсутствие сезонных ритмов и исключительная активность всех природных процессов
тропических
антарктических
+экваториальных

Какое количество осадков в среднем выпадает в год в экваториальном поясе Земли:
100-200 мм
+1500-3000 мм
500-600 мм

Средние месячные температуры на низменностях в экваториальном поясе составляют:
+24- 28 °С
42- 48 °С
15- 20 °С

Для климата какого пояса характерны: высокое атмосферное давление и устойчивая антициклональная циркуляция, исключительно малая облачность, относительная влажность и количество осадков
экваториального
+тропического
арктического

Для какого пояса Земли характерна чёткая сезонность климата, выраженная в большой разнице температуры между холодным и тёплым периодами года:
экваториального
антарктического
+умеренного

Самый распространённый тип растительности в умеренном поясе:
степи
луга
+леса

Средняя температуре лета в Антарктиде:
+-30° С
-10° С
-70° С

В какой пояс Земли летом приходит влажный экваториальный воздух, зимой – сухой тропический:
субтропический
+субэкваториальный
субарктический

В каком поясе Земли в течение года сменяют друг друга умеренная и арктическая воздушные массы:
субтропическом
субэкваториальном
+субарктическом

Субарктический пояс Земли преимущественно занят природными зонами:
лесов
степей
+тундры и лесотундры

Причина ландшафтной зональности – это:
+неравномерное распределение коротковолновой радиации Солнца по широте вследствие шарообразности Земли
неравномерное распределение осадков по широте
неравномерное распределение температуры по высоте над уровнем моря

Причиной высотной поясности является:
изменение теплового количества осадков с высотой
рельеф земной поверхности
+изменение теплового баланса с высотой

Влагосодержание воздуха с высотой:
+уменьшается
увеличивается
остается неизменным

Выделите два типа экспозиции склонов:
+ветровая, или циркуляционная
солнечная, или теплая
северная, или холодная

Какие склоны гор теплее и суше:
северные
восточные
+южные

Какие склоны гор получают во много раз больше осадков:
+наветренные
подветренные
лежащие в дождевой тени

Более сухим и континентальным климатом характеризуются:
горные ущелья
предгорные равнины
+межгорные котловины

Предвосхождение воздушных масс, накапливающихся перед горным барьером, начинается:
+за 100-200 км до него
за 10-15 км до него
за 1000 км до него

Крупные неровности земной поверхности эндогенного происхождения и их геологический фундамент называется:
литосферной плитой
+морфоструктурой
земной корой

Основные ярусы Мирового океана:
+поверхностный
+промежуточный
береговой
+глубинный
+придонный

В качестве основных критериев широтно-зонального деления верхнего слоя Мирового океана принимаются:
+термика водных масс
+циркуляция водных масс
соленость воды
наличие живых организмов

Глубинная толща Мирового океана характеризуется:
+отсутствием света, очень медленным движением воды, почти постоянной температурой и соленостью
большим разнообразием живых организмов
малой соленостью и быстрым движением воды

В какой зоне Мирового океана исключен фотосинтез:
океаническое дно
+глубинная толща
поверхность океана

К крупнейшим морфоструктурным подразделениям морского дна относятся:
+шельф
+материковый склон
берег
ущелья
+ложе Океана

Шельф простирается в среднем до глубины:
500 м
+200 м
300 м

В поверхностном слое океана сосредоточено:
40% биомассы бентоса Мирового океана
20% биомассы бентоса Мирового океана
+80% биомассы бентоса Мирового океана

Для какого яруса океанического дна характерны значительные уклоны поверхности, выходы плотных пород, отсутствие растений, относительно слабое развитие животного мира:
океаническое дно
шельф
ложе океана
+материковый склон

Какая часть Мирового океана населена лишь бактериями:
+глубоководные впадины
шельф
материковый склон

На континентах к устойчивым площадям относятся:
+платформы
+щиты
молодые горные сооружения

Какие типы горных пород не участвуют в строении земной коры
магматические
осадочные
+биологические

Выделите два основных типа земной коры:
морская
+океаническая
донная
+континентальная

Из скольких слоев состоит континентальная земная кора:
из двух
из одного
+из трех

Самый верхний слой континентальной земной коры состоит из:
магматических пород
+осадочных пород
метаморфических пород

Как называется второй слой земной коры:
+гранитно-гнейсовый

вулканический
метаморфический

Как называется третий слой земной коры:
гранитно-гнейсовый
+гранулито-базальтовый
осадочный

Верхний, первый слой океанской коры:
+осадочный
базальтовый
метаморфический

Мощность осадочного слоя океанской коры:
от нескольких сот метров до 3 км
нескольких сот метров до 5 км
+нескольких сот метров до 1 км

Второй океанский слой сложен преимущественно:
+базальтами с прослоями карбонатных и кремнистых пород
базальтами с прослоями карбонатных пород
базальтами

Условная точка, находящаяся в центре очага землетрясения, называется
эпицентром
+гипоцентром
ударная волна

По глубине очагов землетрясения подразделяют на:
+глубокофокусные
крупнофокусные
+мелкофокусные
+промежуточные

Землетрясение во сколько баллов вызывает сильную катастрофу?
6
11
+12

Сильное повреждение домов, большие трещины в стенах вызывает землетрясение в:
5 баллов
+8 баллов
12 баллов

Какие землетрясения провоцируются человеком в результате его хозяйственной деятельности
провальные
вулканические
тектонические
+техногенные

Самые распространенные и разрушительные землетрясения:
провальные
вулканические
+тектонические
техногенные

50% землетрясений приурочено:
+к Средиземноморско-Гималайскому геосинклинальному поясу
берегам Тихого океана
рифовым зонам Земли

Вулканы – это:
+геологические образования на поверхности земной коры или коры другой планеты, где магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, камни и пирокластические потоки
геосинклинальные образования
неровности Земли

В зависимости от степени вулканической активности вулканы делятся на:
наземные
+потухшие
подводные
+спящие

Вопросы к зачету:

1. Основные этапы развития географии.
2. Великие географические открытия
3. Система географических наук.
4. Объект, предмет и основные понятия физической географии
5. Географическая оболочка Земли
6. Земная кора и рельеф Земли.
7. Континентальная земная кора
8. Атмосфера
9. Водная оболочка Земли
10. Природная зональность.
11. Географические пояса, зоны, сектора.
12. Высотная поясность и ее причины
13. Мировой океан как часть географической оболочки
14. Землетрясения и вулканическая деятельность
15. Материки – крупнейшие природные комплексы Земли.
16. Евразия – материк контрастов.
17. Характеристика Африки
18. Характеристика Северной Америки.
19. Характеристика Южной Америки
20. Характеристика Австралии.
21. Характеристика Антарктиды
22. Методы исследования в физической географии
23. Природопользование и охрана окружающей среды
24. Человек и окружающая его среда
25. География и экология

Вопросы к экзамену:

1. Политическая карта мира.
2. Количество и группировка стран.
3. Типы стран современного мира.
4. Политическая карта Европы
5. Политическая карта Азии
6. Политическая карта Африки
7. Политическая карта Северной и Латинской Америки
8. География мировых природных ресурсов.
9. Минеральные ресурсы мира.
10. Земельные ресурсы мира.
11. Водные ресурсы суши
12. Лесные ресурсы мира.
13. Ресурсы Мирового океана.
14. Рекреационные ресурсы Земли
15. География населения мира.
16. Численность населения мира.
17. Воспроизводство населения.
18. Качество населения

19. Понятие о расах.
20. Крупнейшие народы мира.
21. Религиозный состав населения.
22. Размещение и плотность населения
23. География населения мира.
24. Миграции населения.
25. Городское и сельское население.
26. Урбанизация
27. География мирового хозяйства
28. География промышленности мира.
29. Топливно-энергетическая промышленность.
30. Горнодобывающая промышленность
31. Металлургическая промышленность
32. Машиностроительная промышленность.
33. Химическая промышленность
34. Текстильная промышленность
35. География сельского хозяйства.
36. Растениеводство мира.
37. Животноводство мира.
38. Мировое рыболовство
39. География мирового транспорта.
40. Мировая транспортная система.
41. Сухопутный мировой транспорт.
42. Морской мировой транспорт.
43. Воздушный мировой транспорт
44. География всемирных экономических отношений.
45. Мировая торговля.
46. Мировые финансовые отношения.
47. География всемирных экономических отношений.
48. Международное производственное и научно-техническое сотрудничество.
49. Международный туризм
50. Научно-техническая революция
51. Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «География»

Агропромышленный комплекс – комплекс территориально, организационно и технологически объединённых специализированных сельскохозяйственных предприятий с группой промышленных перерабатывающих предприятий, эксплуатирующих и репродуцирующих живую природу.

Арктический пояс - природный пояс Земли, включающий большую часть Арктики.

Атмосфера Земли (от греч. atmos — пар и сфера), воздушная среда вокруг Земли, вращающаяся вместе с нею

Биосфера (от греч. bios — жизнь и сфера), область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы. В биосфере живые организмы (живое вещество) и среда их обитания органически связаны и взаимодействуют друг с другом, образуя целостную динамическую систему.

Валовой национальный доход – общая стоимость товаров и услуг, произведённых за определённое время.

Вулкан (от лат. vulcanus — огонь, пламя), геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергаются лава, пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород.

Высотная поясность (высотная зональность), закономерная смена природных условий в горах по мере возрастания абсолютной высоты. Сопровождается изменениями геоморфологических, гидрологических, почвообразовательных процессов, состава растительности и животного мира.

Географическое положение положение какого-либо пункта или иного объекта на земной поверхности по отношению к другим территориям или объектам; относительно поверхности Земли географическое положение определяется с помощью координат. Различают географическое положение по отношению к природным объектам и к экономико-географическим объектам

География (от гео… и «графия»), наука, изучающая географическую оболочку Земли, ее структуру и динамику, взаимодействие и распределение в пространстве ее отдельных компонентов

Гидросфера (от гидро… и сфера), совокупность всех водных объектов земного шара: океанов, морей, рек, озер, водохранилищ, болот, подземных вод, ледников и снежного покрова. Часто под гидросферой подразумевают только океаны и моря.

Демографическая политика социальные, экономические, юридические и другие мероприятия, направленные на изменение процесса воспроизводства населения. К ним относятся, напр., меры поощрения деторождения (пособия при рождении ребенка и др.) или его сдерживания.

Естественное движение населения – демографический процесс, охватывающий такие явления среди населения, как рождения, смерти, естественного прироста или убыли населения, браки и разводы.

Иммигранты – граждане одного государства, поселяющиеся на территории другого государства.

Кооперирование – (сотрудничество) – производственные связи между специализированными предприятиями, совместно изготавливающими определённую продукцию.

Лесная промышленность – комплекс отраслей промышленности, ведущих заготовку древесины в лесах, её обработку и переработку, включающий лесозаготовительную, лесообрабатывающую, лесохимическую, целлюлозно-бумажную, гидролизную промышленность.

Машиностроение – комплекс отраслей тяжёлой промышленности, изготовляющих орудия труда (машины, оборудование, приборы и т.д.), включающий в себя металлообработку, производство металлических изделий, металлоконструкций и ремонт машин и оборудования, а также подотрасли энергетического, транспортного, химического и нефтехимического машиностроения, электротехническую, станкостроительную и инструментальную промышленность, приборостроение, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение и др.

Металлургическая промышленность – совокупность отраслей, охватывающая процессы получения металлов из руд и других материалов, являющихся одной из важнейших отраслей тяжёлой промышленности и разделяющаяся на чёрную и цветную металлургию. Муниципальные предприятия, которые находятся в ведении местных властей (области, района, города). Это коммунальные службы, городской транспорт.

Нация – историческая общность людей, сложившаяся из народностей в ходе формирования общности их территории, экономических связей, литературного языка, некоторых особенностей культуры и характера, являющихся главными её признаками.

Производительность труда – плодотворность, продуктивность трудовой деятельности людей

Рекреация – восстановление сил человека; отдых. Рекреационные ресурсы – это ресурсы, способствующие восстановлению здоровья человека, создающие условия для хорошего отдыха

Топливная промышленность – совокупность отраслей, занятых добычей и переработкой различных топлив; включая нефтедобывающую, нефтеперерабатывающую, газовую, угольную, торфяную и сланцевую промышленности. Является одной из важнейших отраслей тяжелой промышленности.

Трудовые ресурсы – часть населения страны, обладающая необходимым физическим развитием, умственными способностями и знаниями для работы. В России к трудовым ресурсам относят: 1) население трудоспособного возраста (мужчин от 16 до 59 лет, женщин от 16 до 54 лет), за исключением неработающих инвалидов 1-й и 2-й групп и пенсионеров, получающих пенсии по возрасту на льготных условиях; 2) работающее население старше и моложе трудоспособного возраста.

Урбанизация – процесс роста доли городского населения, повышения роли городов и распространения городского образа жизни.

Химическая промышленность – одна из отраслей тяжелой промышленности, производящая различные виды химической продукции: горно-химическое сырьё, продукты основной химии и минеральные удобрения, синтетические смолы и пластические массы, волокна и нити, материалы и изделия из пластических масс и стеклопластиков, лакокрасочные материалы, синтетические красители, химические реактивы, фотохимическую продукцию, товары бытовой химии и др.

Электроэнергетика – ведущая часть энергетики, обеспечивающая электрификацию хозяйства страны на основе рационального производства и распределения электроэнергии, которая легко передаётся на большие расстояния и распределяется между потребителями, а

также может преобразовываться в механическую, тепловую, химическую, световую и другие виды энергии.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Азарова Л.В. Экономическая и социальная география региона: базовый курс. Учеб. пособ. – Омск: Издательство ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2005 - 332 с.
2. Мильков Ф.Н. Словарь-справочник по физической географии. – М.: Государственное изд-во географической литературы. – 1960. – 272с

б) дополнительная литература

1. Алисов Б.П., Полтараус Б.В. Климатология.- М.: МГУ, 1974. – 210 с.
2. Алпатьев А. М. , Архангельский А. М., Подоплелов Н. Я., Степанов А. Я. Физическая география СССР. – М., 1976.
3. Баландин Р. К., Маркин В. А. Сто великих географических открытий. – М.: Вече. - 2000. – 480 с.
4. Баландин Р., Мелик-Пашаева Н. География. Открытие Земли. - М.: ОЛМА - ПРЕСС. – 1999. – 380 с.
5. Вавилова Е.В. Экономическая география и регионалистика: Учебник. - М.: "Гардарики", 2000. - 390 с.
6. Власова Т.В. Физическая география материков (с прилегающими частями океанов). Евразия. Африка. Учебник для студентов географических специальностей пед ин-тов. М.: Просвещение, 1975. – 464 с.
7. Власова Т.В. Физическая география материков (с прилегающими частями океанов).Северная Америка. Южная Америка. Австралия и Океания. Антарктида. Учебник для студентов географических специальностей пед ин-тов. М.: Просвещение, 1976. – 318 с.
8. Мироненко Н. С. Страноведение: Теория и методы: Уч. пособие для вузов / Н. С. Мироненко.– М.: Аспект Пресс, 2009. – 268 с.
9. Родзевич Н. Н. Геоэкология и природопользование: Учеб. для вузов / Н.Н. Родзевич. – М.:

Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru

4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

г) методические указания по дисциплине «География»

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

1 семестр

Практическая работа №1 2ч.

Тема: Географическая оболочка Земли.

Цель: изучить географическую оболочку Земли, процессы, происходящие в ней. Работа с атласом

1. Оболочечное строение Земли
2. Уникальность географической оболочки, ее границы
3. Структурные части географической оболочки и внутри компонентное перемещение вещества
4. Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки
5. Межструктурные круговороты вещества и энергии и единство географической оболочки
6. Активное ядро географической оболочки – ландшафтная сфера
7. Энергетические источники географической оболочки
8. Основные этапы развития географической оболочки

Практическая работа №2 2ч

Тема: Атмосфера Земли

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; изучить атмосферу Земли, ее строение, функции и свойства. Работа с атласом

1. Строение и состав атмосферы. Солнечная радиация
2. Атмосферное давление. Общая циркуляция атмосферы
3. Влажность воздуха и образование атмосферных осадков
4. Климаты Земли
5. Экологические проблемы атмосферы Земли

Практическая работа № 3 2ч.

Тема: Водная оболочка Земли

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; изучить океаны, моря, реки и озера мира. Работа с атласом

1. Мировой океан
2. Воды суши
3. Круговорот воды в природе
4. Водные ресурсы Земли
5. Экологические проблемы гидросферы Земли

Практическая работа №4 2ч.

Тема: Природная зональность. Географические пояса, зоны, сектора. Высотная поясность и ее причины

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; рассмотреть географические пояса, зоны, сектора, выявить причины высотной поясности.. Работа с атласом

1. Ландшафтная зональность
2. Специфика зональности вод океана
3. Географические пояса и периодическая система географических зон
4. Высотная поясность и ее причины
5. Нанесение на контурные карты географических поясов Земли

Практическая работа №5 2ч.

Тема: Материки – крупнейшие природные комплексы Земли. Евразия – материк контрастов. Африка

Цель семинара: обсуждение материала лекции о материках Земли, работа с контурными картами. Работа с атласом

1. Физико-географическая характеристика Евразии
2. Физико-географическая характеристика Африки
3. Работа с контурными картами

Практическая работа № 6 2ч.

Тема: Материки – крупнейшие природные комплексы Земли. Северная Америка. Южная Америка

Цель семинара: обсуждение материала лекции о материках Земли, работа с контурными картами. Работа с атласом

1. Физико-географическая характеристика Северной Америки
2. Физико-географическая характеристика Южной Америки
3. Работа с контурными картами

Практическая работа № 7 2ч.

Тема: Материки – крупнейшие природные комплексы Земли. Австралия. Антарктида

Цель семинара: обсуждение материала лекции о материках Земли, работа с контурными картами. Работа с атласом

1. Физико-географическая характеристика Австралии
2. Физико-географическая характеристика Антарктиды
3. Работа с контурными картами

Практическая работа № 8 2ч.

Тема: Природопользование и охрана окружающей среды

Цель семинара: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике. Работа с атласом

1. Загрязнение окружающей среды
2. Загрязнение атмосферы
3. Загрязнение гидросферы
4. Загрязнение почв
5. Особо охраняемые природные территории
6. Крупнейшие национальные парки Земли и России

Практическая работа № 9 2ч.

Тема: География и экология

Цель семинара: написание самостоятельной работы по теме «География и экология»

2 семестр

Практическая работа №1 2ч.

Тема: Политическая карта мира..

Цель: изучить политическую карту мира. Работа с атласом и контурными картами

1. Количество и группировка стран.
2. Типы стран современного мира.
3. Политическая карта Европы
4. Политическая карта Азии
5. Политическая карта Африки
6. Политическая карта Северной и Латинской Америки

Практическая работа №2 2ч

Тема: География населения мира.

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; изучить географию населения мира. Работа с атласом и контурными картами

1. Численность населения мира.
2. Воспроизводство населения.
3. Качество населения
4. Понятие о расах.
5. Крупнейшие народы мира.
6. Религиозный состав населения.
7. Размещение и плотность населения.
8. Миграции населения.
9. Городское и сельское население.
10. Урбанизация

Практическая работа № 3 2ч.

Тема: География мирового хозяйства

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; географию мирового хозяйства. Работа с атласом и контурными картами

1. Понятие о мировом хозяйстве
2. Понятие о международном географическом разделении труда
3. Понятие о международной экономической интеграции
4. Работа с контурными картами

Практическая работа №4 2ч.

Тема: География промышленности мира

Цель: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; рассмотреть основные виды промышленности мира. Работа с атласом и контурными картами

1. Топливно-энергетическая промышленность.
2. Горнодобывающая промышленность
3. Металлургическая промышленность
4. Машиностроительная промышленность.
5. Химическая промышленность
6. Текстильная промышленности

Практическая работа №5 2ч.

Тема: География сельского хозяйства мира

Цель семинара: изучить понятийный аппарат, классификацию и многообразие теоретических подходов в изучаемой проблематике; рассмотреть основные виды сельского хозяйства мира. Работа с атласом и контурными картами

1. Растениеводство мира.
2. Животноводство мира.
3. Мировое рыболовство
4. Работа с контурными картами

Практическая работа № 6 2ч.

Тема: География мирового транспорта

Цель семинара: рассмотреть основные виды транспорта в мире. Работа с атласом и контурными картами

1. Мировая транспортная система.
2. Сухопутный транспорт.
3. Морской транспорт.
4. Воздушный транспорт

Практическая работа № 7 2ч.

Тема: География всемирных экономических отношений

Цель семинара: обсуждение материала лекции о всемирных экономических отношениях.

1. Мировая торговля
2. Мировые финансовые отношения

Практическая работа № 8 2ч.

Тема: Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества

Цель семинара: написание эссе на тему «Экологические проблемы человечества»

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

12. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	1	
Лекции	36	
Практические(семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	90	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины – дать профессиональные профилированные знания и практические навыки в области фундаментальных разделов общей геологии и выработать способность их использования; сформировать представление о единой геосистеме Земля, как основном объекте геолого-географического изучения комплексом наук о Земле.

3.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке Б1.Б.12.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «Почвоведение», «Ландшафтоведение», «Топография», «Геоморфология», «География».

В системе фундаментального географического образования курс геологии является составной частью естественной подготовки специалистов, закладывающий основы его мировоззрения и мышления. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Геология» с единым блоком дисциплин, обеспечивает необходимую преемственность.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ОПК-3 владение профессионально знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные характеристики планеты Земля, методы исследования глубин Земли, методы определения относительного и абсолютного возраста, важнейшие классы минералов, типы горных пород, экзогенные и эндогенные геологические процессы; иметь представления о геологической фации, условиях накопления осадков в различных физико-

географических условиях, процессах литогенеза. Знать структуру земной коры и литосферы и ее динамику.

Уметь: использовать геологические знания при характеристике региона, свободно читать геологическую и тектоническую карту, определять по ней возраст и состав горных пород; пользоваться определителем минералов, различать основные горные породы; пользоваться геологическим компасом.

Владеть:основной геологической терминологией, навыками применять знания по геологии в научной деятельности и образовательном процессе, при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы, планирования и реализации программ устойчивого развития природных и социально-экономических систем.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max		
1	Лекция 1. Предмет и задачи курса «Геология»	2		Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса.	2	Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	2	ОПК-3	[2],[3],[4]
1	Практическое занятие 1. Основы кристаллографии и минералогии		2	Основные положения кристаллографии и минералогии	2		0	1	ОПК-3	
2	Лекция 2. Внутреннее строение земли и земной коры	2		Методы изучения глубин: сейсмический метод, гравиметрический метод, магнитометрический метод. Химический состав Земли и земной коры	4	Вопросы к рубежной контрольной работе	0	2	ОПК-3	[1],[2], [4]
3	Лекция 3. Вещественный состав Земли. Вещественный состав мантии и ядра Земли.		2	Вещественный состав земной коры. Эндогенные процессы	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]

				минералообразования. Экзогенные процессы минералообразования						
3	Практическое занятие 2. Основы кристаллографии и минералогии			Основные положения кристаллографии и минералогии	2		0	1		
4	Лекция 4. Геохронология. Периодизация геологической истории. Относительная геохронология.			Абсолютная геохронология. Периодизация геологической истории. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы. Биостратиграфические методы: изучение окаменелостей, метод анализа органических комплексов, корреляции – удалённых друг от друга одновозрастных толщ.	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
5	Лекция 5. Диагенез – стадия преобразования осадка в осадочную горную породу	2		Кристаллизация и перекристаллизация; образование конкреций. Типы литогенеза. 4 типа континентального литогенеза: ле-	4		0	2	ОПК-3	[2],[3],[4]

				довый, гумидный, аридный и вулканогенно-осадочный.						
5	Практическое занятие 3. Характеристика минералов по классам		2	Характеристика минералов по классам (работа с определителем)	2		0	1	ОПК-3	
6	Лекция 6. Гипергенные процессы. Выветривание	2		Процессы в зоне гипергенеза:поверхностныйгипергенез; глубинный гипергенез;подводный гипергенез. Выветривание. Физическое выветривание: температурное выветривание,десквамация. Морозное выветривание.	4		0	2	ОПК-3	[2],[3],[4]
7	Лекция 7. Химическое выветривание	2		Коры выветривания. Продукты выветривания: ортоэлювий, параэлювий, неоэлювий. Продукты дезинтеграции.	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
7	Практическое занятие 4. Характеристика минералов по классам		2	Характеристика минералов по классам (работа с определителем)	2		0	1	ОПК-3	

8	Лекция 8. Склоновые процессы. Обвально-осыпные процессы	2		Процессы массового перемещения обломочного материала по склонам. Плоскостной безрусловый смыв. Генетические типы склоновых отложений	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
9	Лекция 9. Геологическая деятельность ветра	2		Разрушительная деятельность: дефляция и корразия, перенос материала ветром, аккумулятивная деятельность ветра, эоловые формы рельефа	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
9	Практическое занятие 5. Магматизм и магматические горные породы		2	Магматизм и магматические горные породы (работа с определителем)	4		0	2	ОПК-3	
10	Лекция 10. Геологическая деятельность русловых потоков	2		Геологическая деятельность рек. Эрозионная деятельность рек. Перенос материала реками. Отложения рек	4		0	2	ОПК-3	[1],[3],[4]
11	Лекция 11. Геологическая деятельность подземных вод	2		Химический состав подземных вод. Классификация источников. Под-	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]

				земные воды как полезные ископаемые.						
11	Практическое занятие 6. Гипергенез и кора выветривания		2	Гипергенез и кора выветривания, обломочные породы	4		0	2	ОПК-3	
12	Лекция 12. Геологическая деятельность ледников	2		Общие сведения о ледниках. Морфологические типы ледников. Геологическая деятельность ледников. Характерные особенности ледниковых отложений. Формы ледникового рельефа.	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[4]
13	Лекция 13. Геологическая деятельность океанов и морей	2		Общие сведения о мировом океане. Особенности рельефа океанического дна. Разрушительная и аккумулятивная деятельность моря. Осадконакопление в морях и океанах	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
13	Практическое занятие 7. Литогенез и осадочные горные породы		2	Литогенез и осадочные горные породы (работа с определителем)	4		0	2	ОПК-3	

14	Лекция 14. Магматизм. Магматические горные породы	2		Вулканические процессы. Продукты вулканических извержений. Типы извержения вулканов. Принципы классификации магматических горных пород	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
15	Лекция 15. Метаморфизм. Метаморфические горные породы.	2		Метаморфизм и факторы метаморфизма. Метаморфические реакции. Классы метаморфизма. Метаморфические фации. Систематика метаморфических горных пород	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
15	Практическое занятие 8. Метаморфизм и метаморфические горные породы		2	Метаморфизм и метаморфические горные породы (работа с определителем)	4			2	ОПК-3	

16	Лекция 16. Метасоматоз.Метасоматические горные породы	2		Метасоматоз. . Систематика метасоматических горных пород. Мигматиты и мигматитообразование. Метаморфизм. Метаморфические горные породы. Метаморфизм и факторы метаморфизма.	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3],[4]
17	Лекция 17. Землетрясения	2		Понятие землетрясение. Регистрация и измерение интенсивности землетрясений. Размещение сейсмически активных зон	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
17	Практическое занятие 9. Метаморфизм и метаморфические горные породы		2	Метаморфизм и метаморфические горные породы (работа с определителем)	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]
18	Лекция 18. Формы залегания горных пород. Тектонические дислокации	2		Слой и слоистость. Первичное и нарушенное залегание слоёв. Пликативные дислокации горных пород.Разрывные	4		0	2	ОПК-3	[1],[2],[3]

				нарушения (дизъюнктивные дислокации).						
	ИТОГО	36	18		94		0	50		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Освоение горных территорий.		2	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	
2	Экологические каркасы устойчивости. Устойчивое развитие России на локальном уровне		2		Круглый стол
3	Техногенное воздействие на структуру и функционирование геосистем		2		
4	Международное экологическое положение России		2		Проектная разработка
5	Внутренние угрозы экологической безопасности России		2		
6	Роль мировой финансовой системы в усилении процесса глобализации		2		Семинар в диалоговом режиме
7	Программа «Горы Осетии»		2		Семинар в диалоговом режиме
8	Глобализация, государственный суверенитет и национальные интересы		2		Диспут

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в

виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Тесты для рубежных аттестаций

Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до _____км под горами на континентах
10 – 20 км;
+50 – 75 км;
150 – 200 км;
1000 км и более.

Граница Гуттенберга лежит на глубине
5 – 10 км;
1000 км;
+2900 км;
5000 км.

В состав литосферы входят земная кора и _____ .
+верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой;
верхняя мантия;
нижняя мантия;
мантия и ядро.

Максимальная скорость продольных сейсмических волн наблюдается
в низах земной коры;
в низах верхней мантии;

+в низах нижней мантии;
в ядре.

На границе нижней мантии и ядра скорость поперечных волн
резко растет;
медленно растет;
+резко падает до нуля;
остается неизменной.

Максимальная плотность вещества Земли наблюдается
в низах земной коры;
в низах верхней мантии;
в астеносфере;
+в ядре.

Давление на границы мантии и ядра равно
1000 атм;
350000 атм;
+1,4 млн.атм;
3,6 млн.атм.

Средний геотермический градиент Земли равен:
3° на 1км;
+ 30° на 1км;
100° на 1км;
300° на 1км.

Процентное содержание элемента в земной коре называется __(*кларк*).

Сейсмический метод основан на
определении минерального состава горных пород;
изучении экзогенных процессов;
описании обнажений горных пород;
+регистрации скорости распространения в теле Земли сейсмических волн.

Граница между земной корой и мантией называется
+границей Мохо;
границей Гутенберга;
астеносферой;
зоной Беньофа.

Граница Гуттенберга – это
нижняя граница земной коры;
граница верхней и нижней мантии;
+верхняя граница внешнего ядра;
граница внешнего и внутреннего ядра.

Максимальная скорость поперечных сейсмических волн наблюдается
в нижней части земной коры;

в нижней части верхней мантии;
+в нижней части нижней мантии;
в ядре.

Плотность вещества Земли примерно равна
0,5 г /см^3;
2,7-2,8 г /см^3;
+5,2 г /см^3;
7,5 г /см^3.

На границе нижней мантии и ядра плотность вещества Земли
резко падает;
медленно падает;
+резко растет;
остается неизменной.

Давление в центре Земли равно
1000 атм;
350000 атм;
1,4 млн. атм;
+3,6 млн. атм.

Геотермический градиент в штате Орегон (США) равен 150º на 1 км. Геотермическая ступень здесь будет равна примерно
0,5 м;
+6,5 м;
15 м;
150-160 м.

Расставьте по убывающей процентные содержания основных химических элементов в земной коре:
Si, Fe, O, Mg, Na, Ca, K, Al
кислород, кремний, алюминий, железо, кальций, натрий, калий, магний

Установление оболочечного строения Земли стало возможным, в первую очередь, благодаря _____ методу
+сейсмическому;
палеонтологическому;
петрографическому;
минералогическому.

Граница между мантией и ядром находится на глубине
100 км;

500 км;
+2900 км;
5120 км.

Астеносфера – это_____.
синоним понятия «земная кора» ;
+частично расплавленный слой верхней мантии;
переходный слой между внешним и внутренним ядром;
переходный слой между мантией и ядром.

;На границе нижней мантии и ядра скорость продольных сейсмических волн
+резко падает;
резко растет;
медленно растет;
остается неизменной.

Поперечные сейсмические волны не проходят через….
земную кору;
астеносферу;
мантию;
+внешнее ядро.

Плотность горных пород земной коры равно примерно
0,5-0,7 г / $см^3$;
+2,7-2,8 г /$см^3$;
5,0-5,2 г /$см^3$;
7,5 г /$см^3$.

Максимальное ускорение силы тяжести наблюдается
на границе Мохо;
+на границе нижней мантии и ядра;
в астеносфере;
в центре Земли.

Геотермический градиент в Южной Африке равен 6° на 1 км, соответствующая ему геотермическая ступень равна примерно
0,5 м;
6,5 м;
15 м;
+150-160 м.

Расставьте по убывающей процентные содержания основных химических элементов в Земле:
Si, Fe, Na, Ni, O, S, Mg, Ca, Al
железо, кислород, кремний, магний, никель, сера, кальций, алюминий, натрий

Природные химические соединения или отдельные химические элементы, возникшие в результате физико-химических процессов, происходящих в Земле, называются_____(*минералы*).

Привести в соответствие:

Классы минералов по химическому составу	Названия минералов
1. сульфиды	А. Тальк
2. галоидные соединения	Б. Киноварь
3. оксиды и гидроксиды	В. апатит
4. карбонаты	Г. аметист
5. сульфаты	Д. поваренная соль
6. фосфаты	Е. кальцит
7. силикаты	

1-Б,2-Д,3-Г,4-Е,5---,6-В,7-А

Назовите минералы по их химическому составу:
$CuFeS_2$ - *халькопирит*
SiO_2 - *кварц*
CaF_2 - *флюорит*
HgS - *киноварь*
$Ca(F,Cl)(PO_4)_3$ – *апатит*
$CaCO_3$ - *кальцит*

Полевые шпаты делятся на калиево-натриевые и _____(*натрий-кальциевые – плагиоклазы*).

Поверхность Конрада разделяет гранито-гнейсовый и ____(*гранулито-базитовый*) слои континентальной коры.

Привести в соответствие:

Название минералов	Классы минералов по химическому составу
1. Гематит	А. Сульфиды
2. Пирит	Б. Карбонаты
3. Гипс	В. Оксиды и гидроксиды
4. Доломит	Г. Галоидные соединения
5. Флюорит	Д. Силикаты
6. Слюда	Е. Сульфаты
7. Кварц	

1-В, 2-А,3-Е,4-Б,5-Г,6-Д,7-В

Назовите минералы по их химическому составу:
$CaSO_4 \cdot 2H_2O$ – *гипс*
$MgCO_3$ – *магнезит*
PbS – *галенит*
$CaMg(CO_3)_2$ – *доломит*
ZnS – *сфалерит*
SiO_2 – *кварц*

Силикаты по структуре делятся на островные, кольцевые, цепные, ленточные, листовые и _____(*каркасные*).

Свойство элементов заменять друг друга в химических соединениях родственного состава и образовывать ряд смешанных минералов одинаковой кристаллической формы называется _____(*изоморфизм*).

Способность твердых веществ образовывать при одном химическом составе различные по строению кристаллические решетки и формы кристаллов называется_____ _____ (*полиморфизм*).

Вставить пропущенный минерал в шкалу твердости Мооса:
Тальк;
Гипс;
Кальцит;
Флюорит;
Апатит;
Ортоклаз;
_____ (*кварц*)
Топаз;
Корунд;
Алмаз.

Привести в соответствие:

Названия минералов	Классы минералов по химическому составу
1. сфалерит	А. сульфиды
2. кальцит	Б. галоидные соединения
3. горный хрусталь	В. оксиды и гидроксиды
4. каменная соль	Г. карбонаты
5. каолинит	Д. сульфаты
6. халькопирит	Е. силикаты

1-А,2-Г,3-В,4-Б,5-Е, 6-А

Определить минералы по их химическому составу:
ZnS- *сфалерит*
FeS_2 - *пирит*
NaCl- *галит*
Fe_2O_3 - *гематит*
$CaWO_4$ -*шеелит*

Континентальная кора состоит из:
осадочного слоя;
_____(*гранито-гнейсового*)
гранулито-базитового

Фанерозойский эон охватывает последние _____лет
50 тыс.лет;
540 тыс.лет;
5,4 млн.лет;
+540 млн.лет.

Привести в соответствие:

Название системы	Цвет на геологической карте
1. Меловая	А. Желтый
2. Девонская	Б. Зеленый
3. Неогеновая	В. Фиолетовый
4. Триасовая	Г. Серый
5. Каменноугольная	Д. Коричневый

1- Б,2-Д,3-А,4-В, 5-Г

Какие из перечисленных систем состоят из двух отделов:
+S, P, T, +K, +N.

Границу между палеозоем и мезозоем проводят
20 тыс.лет назад;
250 тыс. лет назад;
+250 млн. лет назад;
535-540 млн. лет назад.

Привести в соответствие:

Название системы	Цвет на геологической карте
1. пермская	А. оранжевый
2. юрская	Б. желто-коричневый
3.палеогеновая	В. синий
4. кембрийская	Г.сине-зеленый

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Какие из перечисленных периодов состоят из трех эпох (ненужное зачеркнуть)?
+O, S, +C, +P, +J, K, N.

Границу между мезозоем и кайнозоем проводят
20 тыс. лет назад;
65 тыс. лет назад;
650 тыс. лет назад;

+65 млн. лет назад.

Какие из перечисленных периодов относятся к палеозойской эре (ненужные зачеркнуть):
N, +D, +C, T, +O, +P

Нижнюю границу палеозоя проводят около
50 тыс. лет назад;
540 тыс. лет назад;
5,4 млн. лет назад;
+540 млн. лет назад.

Продолжительность протерозойского эона около
2 млн. лет;
20 млн. лет;
200 млн. лет;
+2 млрд. лет.

Магматизм делится на интрузивный и _____(эффузивный).

Андезит – эффузивный аналог интрузивной породы
гранита;
+диорита;
габбро;
перидотита.

Приведите в соответствие (определите типы вулканических построек): Типы вулканических построек:
а) стратовулкан;
б) экструзивный купол;
в) щитовой вулкан
г) маар.

Осадочные породы диатомит, трепел, опока по химическому составу относятся к _____ породам
карбонатным;
+кремнистым;
сульфатным.

Роговики – наиболее типичные породы
+контактового метаморфизма;
динамометаморфизма;
ударного метаморфизма;
регионального метаморфизма.

С процессами катагенеза связано образование месторождений:
+нефти и газа;

железных руд;
полиметаллов;
алмазов.

Расплавленное вещество земной коры силикатного состава, насыщенное флюидами, называется _____(*магма*).

Базальт – эффузивный аналог интрузивной породы
гранита;
диорита;
+габбро;
Перидотита.

Основные магматические горные породы содержат SiO2 в количестве
> 65%;
65-52%;
52-45%;
+< 45%.

Процесс превращения рыхлых иловых осадков в плотные горные породы называется _____(*диагенез*).

Морские осадки делятся на:
литоральные;
неритовые;
батиальные;
_____(*абиссальные*.

Разделите следующие морские биогенные осадки по химическому составу:

Типы осадков	Химический состав
1. диатомовые	А. карбонатные
2. кокколитофоридовые	Б. Кремнистые
3. фораминиферовые	
4. радиоляриевые	
5. коралловые	

А-2,3,5 Б-1,4

Вышедшая на поверхность магма, лишенная в значительной степени газов, называется_____(*лава*).

67. Определите эффузивные аналоги интрузивных пород:

Интрузивные породы	Эффузивные породы
1. гранит	А. базальт
2. диорит	Б. липарит

3. габбро	В. андезит
4.перидотит	

1-Б, 2-В, 3-А, 4---

Кислые магматические горные породы содержат SiO2 в количестве
+> 65%;
65-52%;
52-45%;
<45%.

С диатремами, или трубками взрыва, связаны месторождения
нефти и газа;
полиметаллов;
+алмазов;
Золота.

Определите формы следующих интрузивных тел:

Форма интрузии	Номер интрузивного тела
А) бисмалит	1
Б) этмолит	2
В) шток	3
Г) батолит	4
Д) лакколит	5
Е) лополит	6
Ж) силлы	7
З) дайка	8

А-3,Б-2,В-4,Г-1,Д-5, Е-8,Ж-7,З-6

Конгломерат – обломочная порода, состоящая из _____зерен.
несцементированных неокатанных;
несцементированных окатанных;
сцементированных неокатанных;
+сцементированных окатанных.

Привести в соответствие:

Ступени регионального метаморфизма	Метаморфические породы
1. очень низкая	А. Кристаллические сланцы, гнейсы и амфиболиты
2. низкая	Б. Глинистые сланцы
3. средняя	В. эклогиты и гранулиты
4. высшая	Г. зеленые сланцы

1-Б, 2-Г,3-А,4-В

Процессы
Совокупность процессов физического разрушения, химического и биохимического разложения минералов и горных пород называется _____(*выветривание*).

Делювиальные склоны – это склоны
массового смещения материала;
гравитационные;
блокового смещения материала;
+ плоскостного смыва.

Остаточные несмещенные продукты выветривания, остающиеся на местах разрушенных (коренных) горных пород, называются_____(*элювий*).

В лесостепных и степных районах России наиболее широко распространены….склоны
+делювиальные;
солифлюкционные;
дефлюкционные;
курумы.

Флювиальные процессы и формы рельефа связаны с деятельностью
ледников;
ветра;
+текущей воды;
Вулканов.

Аллювий – отложения, образованные деятельностью
ледников;
+рек;
озер;
ветра.

Пойма – это часть речной долины,_____(*затапливаемая в половодье*).

Общий базис эрозии – это
уровень реки;
уровень грунтовых вод;
уровень снеговой линии;
+уровень Мирового океана.

Высотный уровень, выше которого наблюдается положительный баланс твердых осадков, называется _____(*снеговая линия*).

Вопросы к экзамену по дисциплине «Геология»

1. Объект и предмет изучения геологии. Структура геологии как науки.
2. История взглядов на объяснение вулканизма.
3. История взглядов на объяснение землетрясений.
4. Современное представление о строении Земли.
5. Сравнение основных положений геосинклинальной гипотезы и тектоники плит.
6. Гипергенез: физическое дробление горных пород и минералов.
7. Гипергенез: биохимическое разрушение горных пород и минералов.
8. Континентальные отложения: элювий, коллювий, делювий, аллювий.
9. Геолого-геоморфологическая деятельность рек.
10. Геолого-геоморфологическая деятельность ледников.
11. Геолого-геоморфологическая деятельность моря.
12. Терригенная, хемогенная, органогенная седиментация.
13. Сравнение кристаллического и аморфного вещества.
14. Алгоритм определения обломочных горных пород
15. Алгоритм определения глинистых горных пород.
16. Алгоритм определения кристаллических горных пород.
17. Алгоритм определения аморфных горных пород.
18. Определить элементы симметрии куба.
19. Определить элементы симметрии тетрагональной дипирамиды
20. Определить элементы симметрии правильной тетрагональной призмы.
21. Определить элементы симметрии правильной гексагональной призмы.
22. Эффузивный магматизм. Типы вулканов.
23. Интрузивный магматизм. Основные формы интрузий.
24. Оползни, как опасный геологический процесс.
25. Селевые потоки, как опасный геологический процесс.
26. Полезные ископаемые Сахалинской области.
27. Геологические структуры и их элементы: антиклиналь, синклиналь, моноклиналь.
28. Разломные структуры и их элементы.
29. Геологические карты: построение, назначение, чтение.
30. Подземные воды: типы, формирование, классификация
31. Неотектонические и современные движения: понятие, методы определения, возможные причины.
32. Землетрясения: признаки, распределение, оценка энергии и интенсивности.
33. Океаническое осадконакопление.
34. Геохронологическая шкала и история ее становления, и изменения. Абсолютный возраст Земли.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине«Геология»

1. Автометасоматоз
2. Ассимиляция
3. Афтершоки
4. Батолит
5. Бисмалит
6. Вулкан
7. Вулканическая пыль
8. Вулканические бомбы
9. Вулканический пепел
10. Вулканический песок
11. Вулканический туф
12. Вулканическое извержение
13. Вулканогенные обломочные породы
14. Вулканы моногенные
15. Вулканы полигенные
16. Гибридизм
17. Гипергенный метасоматоз
18. Гипоцентр (или фокус) землетрясения
19. Глыбовые лавы
20. Дайка
21. Динамический (или дислокационный) метаморфизм
22. Динамо-термальный (или региональный) метаморфизм
23. Жерло вулкана
24. Жила
25. Землетрясение
26. Землетрясения вулканические
27. Землетрясения денудационные
28. Землетрясения тектонические
29. Землетрясения техногенные
30. Игнимбриты
31. Изосейсты
32. Интенсивность землетрясения
33. Интрузии согласные
34. Интрузия
35. Канатная лавы
36. Классы магматических пород
37. Классы метаморфических пород
38. Классы метасоматических пород
39. Классы мигматитов
40. Контактовый (или термальный) метаморфизм

41. Контактовый метасоматоз
42. Кратер вулкана
43. Кристаллизационная дифференциация магмы

44. Лава
45. Лава-пахоэхоэ
46. Лавобрекчии
47. Лакколиты
48. Лапилли
49. Ликвация
50. Лополиты
51. Магма
52. Магматизм
53. Магнитуда
54. Метаморфизм
55. Метаморфизованные породы
56. Метаморфическая фация
57. Метаморфические породы
58. Метасоматоз
59. Мигматит
60. Мигматиты инъекционно-магматические
61. Мигматиты метаморфические
62. Надотряды метаморфических пород
63. Ортопороды
64. Отряды магматических пород
65. Очаг землетрясения
66. Палящая туча
67. Парапороды
68. Пирокластические породы
69. Плейстосейстовая область
70. Прогрессивный метаморфизм
71. Региональный (или динамо-термальный) метаморфизм
72. Региональный метасоматоз
73. Регрессивный метаморфизм
74. Силл
75. Стратовулкан
76. Термальный (или контактовый) метаморфизм
77. Тефра
78. Ультраметаморфизм
79. Форшоки
80. Фракционная дифференциация магмы
81. Шаровая лава (или подушечная лава)
82. Шток
83. Экзокластиты
84. Эксплозивное извержение
85. Экструзия
86. Эндокластиты

87. Эпицентр
88. Эффузивное извержение

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1) Корсаков А.К. Структурная геология. – М. КДУ , 2009.
2) Короновский Н.В. Общая геология. – М.: МГУ, 2002.
3) Общая геология в 2-х т./Под ред. Соколовского А.К. – М.: КДУ, 2006.
4) Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Изд. перераб. и доп. ОАО «Московские учебники», 2008

б) дополнительная литература

1) Бетехтин А.Г. Курс общей минералогии: учебное пособие. М.: КДУ, 2007.
2) Булах А.Г. Общая минералогия:учебник. – СПб: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1999.
3) Гущин А.И., Романовская М.А., Стафеев А.Н., Талицкий В.Г. Практическое руководство по общей геологии: учебное пособие для студентов ВУЗов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4) Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамика. М.: МГУ, 1995, 473 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

г) методические указания по дисциплине «Геология»

Методические указания по предмету “Геология” предназначены для студентов, обучающихся по специальности Экология и природопользование.

Пособие состоит из двух частей:

1. Минералы
2. Горные породы

В пособии изложены общие сведения о минералах и горных породах, процессах их образования, приведены физические свойства минералов и горных пород, на основе которых составлены краткие определители наиболее распространенных минералов и горных пород.

Основная цель практических занятий – закрепление знаний, полученных студентами на теоретических занятиях, и приобретение навыков использования их практического использования.

К выполнению практических занятий студент должен приступать только после изучения соответствующего раздела теоретического курса, а также специально разработанных для практических занятий теоретических и практических указаний, с использованием коллекций минералов и горных пород, лабораторного оборудования. Занятия проводятся группой 10 человек, в которой каждый студент проводит работу индивидуально.

На первых двух занятиях студенты знакомятся с правилами техники безопасности и пожарной безопасности, а также с коллекциями минералов, горных пород и палеонтологической коллекцией ископаемых организмов Геологического музея факультета географии и геоэкологии.

При выполнении практических занятий студенты заносят в тетрадь описания минералов и горных пород и сверяют свои записи с определителями.

Допуск к зачету дается после прохождения студентом всех тем практических занятий.

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Курс читается в течение семестра по два часа в неделю и проводятся практические занятия в объеме два часа в 2 недели.

В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Если практические занятия опережают лекции, то преподаватель должен объяснить основные понятия, привести математические формулы и алгоритмы решения. В противном

случае повторение теории лучше построить в форме опроса студентов. Все задачи следует подробно разбирать со студентами у доски.

В течение семестра проводятся контрольные работы по практическим занятиям.

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Почвоведение»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программаобсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	очная
Семестр	1	очная
Лекции	18	очная
Практические (семинарские) занятия	36	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	18	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	-	очная
Зачет	1	очная
Общее количество часов	72	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у специалистов комплекса научных знаний и представлений о почве на базе биогеохимической концепции В. Вернадского, нового отношения человека к окружающей среде и понимания положений, как научной основы стратегии развития человеческой цивилизации.

Задачами дисциплины являются изучение:

1) разработка методов контроля за наиболее уязвимыми свойствами почв, изменение которых может вызвать потерю плодородия, ухудшения качества растительной продукции, деградацию почвенного покрова; 2) постоянный контроль за важнейшими показателями почвенного плодородия; 3) ранняя диагностика негативных изменений почвенных свойств; 4) разработка методов контроля за сезонной динамикой почвенных процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП. Б1.Б.13.

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на знании физики, химии, астрономии, географии, экологии. Содержательно дисциплина тесно связано с курсами базовой части профессионального цикла современные проблемы биологии, современная экология, глобальные экологические проблемы, а также с 3 курсами вариативной части, научно-практические основы природопользования, частная экология, экологический мониторинг, с дисциплиной по выбору общенаучного цикла «История развития экологии», «Экологические принципы охраны природы», дисциплиной по выбору ПЦ «Методы исследования окружающей среды».

Необходимые знания и умения, приобретаемые в результате освоения предшествующих дисциплин для освоения дисциплины «Почвоведение»: концептуальные основы экологии; основные законы и концепции экологии, основные свойства живых систем, средообразующие функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

теоретические основы биогеохимической концепции В. Вернадского, структуру и динамику биосферы, фундаментальные закономерности эволюции биосферы и условия трансформации биосферы в ноосферу;

знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, методов оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды: быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, в том числе, с использованием методов математической статистики, геоинформационных технологий и математического моделирования, осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия, владеть методами расчета природоресурсных платежей;

Уметь:

оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в и «бранной области деятельности, быть способным к системному мышлению.

Владеть:

основными методами и приемами исследовательской работы при изучении почвенных процессов и пределов влияния человеческой деятельности на организованность биосферы: демонстрировать способность и готовность к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы		**min**	**max**	
1,2	Введение. Предмет и задачи курса, методология и методы	2	4		Природопользование как сфера общественного производства. Предмет экономики природопользования как научной дисциплины, ее место в системе экономических наук и отношения с естественноисторическими дисциплинами.	2	Конспект			1,4
3,4	Современные проблемы природопользования	2	4		«Антропогенные изменения природных систем и их классификация»: сокращение площади естественных экосистем, потребление первичной биологической продукции, изменение концентрации парниковых газов в атмосфере, истощение озонового слоя, рост озоновой дыры над Антарктидой, сокращение площади лесов, особенно тропических (основного источника кислорода), опустынивание, деградация земель, повышение уровня океана, стихийные бедствия и техногенные аварии, исчезновение биологических видов, качественное истощение вод суши, накопление поллютантов в средах иорганизмах, миграция в трофических цепочках, ухудшение качества жизни, рост заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды, в том числе генетических, появление новых болезней.	2	Конспект			1, 3

5,6	Природные ресурсы и эффективность их использования	2	4		«Природные ресурсы и их классификация»: понятие природных ресурсов, материальные ресурсы, минеральные ресурсы, динамика добычи ресурсов, экологические ресурсы	2	Конспект			1
7,8	Загрязнение окружающей среды	4	4		«Экологическое состояние окружающей среды и экосистем. Ее оценка»: экологический ущерб, экологические издержки производства, экологические риски. Климатические ресурсы, оценка территории как ресурса экономического развития, материально-сырьевые ресурсы, водные ресурсы, земельные ресурсы.	2	Конспект			4
	Текущий контроль							**0**	**25**	
9	Земельные ресурсы	2	4		Пути улучшения и использования земельных ресурсов	2	Конспект			1
	Рубежный контроль							**0**	**25**	
10, 11	Водные ресурсы	2	4		Водные ресурсы и источники их загрязнений. Очистка загрязнённых водных ресурсов	2	Конспект			2, 3
12, 13	Экономический механизм охраны окружающей среды	2	4		«Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы»: взаимосвязь между экономикой и окружающей средой т понятие устойчивого развития	2	Конспект			1
14, 15	Экологизация народного хозяйства	1	4		Пути экологического развития	2	Конспект			2
16			2		Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий		реферат			4
	Текущий контроль							**0**	**25**	
17	Источники финансирования природоохранных мероприятий	1	2		Экологические фонды	2	Конспект			1
	Рубежный контроль							**0**	**25**	
	ИТОГО	18	36			18		**0**	**100**	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Цель, задачи и методы управления природопользованием	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Основные направления и понятия в процессе природопользования	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Ассимиляционный потенциал окружающей среды	Практическое	2	практические занятия	
4	Проблема учёта природных ресурсов	Практическое	2		семинары
5	Этапы создания информационной модели	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Классификация по видам хозяйственного использования	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Основные направления развития управления природопользованием	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины «Почвоведение» включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины «Почвоведение» включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Самостоятельная работа студента, оценивает освоение дисциплины на уровне «знать», «уметь», «владеть». Она представлена заданиями, содержание которых предполагает применение комплекса умений, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий будет свидетельствовать о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1. Предмет, содержание и задачи почвоведения.
2. Виды выветривания горных пород.
3. Физическое выветривание горных пород.
4. Химическое выветривание горных пород.
5. Биологическое выветривание горных пород.
6. Общая схема почвообразовательного процесса.
7. Факторы почвообразования.
8. Почвообразующие породы.
9. Биологический фактор почвообразовательного процесса.
10. Климат и почвообразовательный процесс.
11. Рельеф и почвообразовательный процесс.
12. Возраст страны и производственная деятельность, как фактор почвообразования.
13. Происхождение, состав и свойства перегноя.
14. Строение и мощность почвенного профиля.
15. Морфологические признаки почвы.
16. Окраска почвы.
17. Сложение почвы.
18. Механический состав и структура почвы.
19. Общие физиологические свойства почвы.
20. Формы воды и общие свойства почвы.
21. Водные свойства почвы.

22. Тепловое свойство почвы.
23. Химический состав почвы.
24. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы.
25. Механическая поглотительная способность почвы.
26. Химическая поглотительная способность почвы.
27. Биологическая поглотительная способность почвы.
28. Водопроницаемость почвы.
29. Водоподъёмная способность почвы.
30. Почвенные зоны и их географическое распространение.
31. Тундровые почвы.
32. Почвы таёжно-лесной зоны.
33. Пути повышения плодородия почв таёжно-лесной зоны.
34. Серые лесные почвы лесостепной зоны.
35. Пути повышения плодородия серых лесных почв.
36. Чернозёмы лесостепной и степной зон.
37. Пути повышения плодородия чернозёмов.
38. Каштановые почвы сухих степей.
39. Пути повышения плодородия каштановых почв.
40. Бурые полупустынные почвы.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Почвоведение». Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих почвоведов и почвенных экологов..

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контроль знаний.

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

Текущий контроль – рубежное тестирование
Тесты для первой рубежной контрольной работы

Тесты 2 рубеж курс 1 ф-т географии и геоэкологии, каф. Экологии и природопользования. преп. Бекмурзов А.Д.
15 вопросов
Определение почвы
Самостоятельное природное тело и ее формирование есть сложный процесс взаимодействия пяти факторов природообразования: климата, рельефы, растительного и животного мира, почвообразующих пород, возраст страны.

Рыхлая материнская порода обладающая плодородием.
Вертикальная толща почвы с поверхности до материнской породы, разделенная на генетические горизонты.

Определение плодородия почвы

Способность почвы поглощать газы, солевые растворы, элементы питания и удерживать твердые частицы и пленки воды.
Способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы теплом, воздухом, и создавать определенные условия для формирования урожая.
Совокупность всех явлений поступления, передвижения и расхода тепла, а также элементов питания по профилю почвы.

Из чего образуется минеральная часть почвы

Поверхностных горизонтов горных пород, обогащенных органической частью почвы.
Органо-минеральных соединений верхних горизонтов горных пород.
Первичных и вторичных минералов материнских пород.

Морфологические признаки почв

Мощность горизонтов, механический состав, содержание гумуса, состав обменных катионов, структурное состояние, влажность.
Строение профиля, мощность горизонтов, цвет, гранулометрический состав, структура, сложение, новообразования, включения.
Климат, гранулометрический состав, минералогический состав, элементы питания, количество гумуса, геохимические и геологические процессы.

Состав органической части почвы.

Органические гумусовые кислоты, минеральные сильно измельченные первичные минералы, органоминеральные соединения.
Механические элементы почвы, искусственные структурообразователи почв, гумус, минералогические элементы состава почв.
Органические остатки (корешки, осенний опад), полуразложившиеся части растений, гумус.

Общие физические свойства почв

Плотность твердой фазы (удельный вес), плотность сложения (объемная масса), общая пористость
Пластичность, общая пористость, набухание.
Плотность сложения (объемная масса), твердость, усадка.

Физико-механические свойства почв

Пластичность, липкость, твердость, набухание, усадка, связность.
Липкость, усадка, пористость аэрации, влагоемкость, удельный вес.
Твердость, объемная масса, набухание, водопроницаемость, связность.

Что такое коллоиды и для чего они необходимы?

Частицы размером менее 0.001мм, служит для цементирования механических агрегатов почвы.
Частицы размером менее 0.0001мм, служит для склеивания механических агрегатов почвы.
Частицы размером 0.005 – 0.001мм, служат для раздробления крупных частиц почвы.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Митякова, И.И. Почвоведение : учебник / И.И. Митякова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 348 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 334-338. - ISBN 978-5-8158-1852-1. - Текст : электронный.
2. Почвоведение : учебно-методическое пособие : [16+] / Новосибирский государственный аграрный университет. -

Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 91 с. : табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.

3. Звягинцев Д.Г. Почва и микроорганизмы. М.: Изд-во МГУ, 1987. 236 с.
4. Кабиров Р.Р., Сагитова А.Р., Суханова Н.В. Разработка и использова- ние многокомпонентной тест-системы для оценки токсичности поч- венного покрова городской территории // Экология. 1997. № 6. С. 408 - 411.
5. Малый практикум по низшим растениям: Учеб. пособие для студен- тов-биологов. М.: Высшая школа, 1976. 216 с.
6. Методы почвенной микробиологии и биохимии: Учеб. пособие / Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: Изд-во МГУ, 1991. 304 с.
7. Мудрецова-Висс К.А., Колесник С.А., Гринюк Т.Н. Руководство к практическим занятиям по микробиологии. М.: Экономика, 1975. 167 с.

б) дополнительная литература

6. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв: Учеб. пособие / Под ред. Д.С. Орлова, В.Д. Василевской. М.: Изд-во МГУ, 1994. 272 с.
7. Почвоведение / Под ред. И.С. Кауричева. М.: Агропромиздат, 1989. 720 с.
8. Практикум по почвоведению: Учеб. пособие / Под ред. И.С. Кауричева. М.: Колос, 1980. 272 с.
9. Рубенчик Л.И. Микроорганизмы - биологические индикаторы. Киев: Наукова думка, 1972. 163с.
10. Руководство к практическим занятиям по микробиологии / Под ред. Н.С. Егорова. М.: Изд-во МГУ, 1983. 215 с.
11. Экологическая роль микробных метаболитов / Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: Изд-во МГУ, 1986. 240 с.
12. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: Учеб. по- собие / Д.С. Орлов, Л.К. Садовникова, И.Н. Лозановская. М.: Высшая школа, 2002. 334 с

Вопросы к по дисциплине «Почвоведение»

1. Верхняя граница и озоновый слой.
2. Неоднозначность нижней границы биосферы.
3. Биосфера как единая оболочка Земли.
4. Основные компоненты биосферы.
5. Распределение живого вещества в биосфере.
6. Поле существования и поле устойчивости жизни.
7. Живое вещество биосферы.
8. Биокосное вещество и биокосные системы планеты: почва, природные воды, атмосфера.
9. Биогенное вещество и ископаемые продукты жизнедеятельности организмов.
10. Косное вещество и горные породы.
11. Мощность биосферы в зависимости от широты.
12. Гетерогенность и единство биосферы как особой оболочки Земли.
13. Разработка В.П. Вернадским атомистического подхода к живому веществу.
14. Живое вещество - полноправный важнейший компонент материального мира.
15. Основные фундаментальные свойства живого вещества.
16. Границы между живым и неживым веществом.
17. Фундаментальные свойства живого вещества: фракционирование изотопов атомов элементов, практическое использование.
18. Основные биогеохимические функции живого вещества по В.П. Вернадскому.
19. Биогеохимические функции живого вещества по В.П. Вернадскому.
20. Живое вещество как космопланеларное явление.

21. Планетогенный аспект деятельности живого вещества: формирование химического состава планетарных оболочек Земли (атмосферы, гидросферы и литосферы).
22. Происхождение вадозных минералов, бурых и каменных углей, горючих сланцев, нефти и газа, пород, стратисферы.
23. Фундаментальные свойства живого вещества: явления симметрии в жизненных процессах, принцип диссимметрии Л. Пастера. Биохимический метод определения биогенного происхождения и возраста осадочных отложений.
24. Роль человека как части живою в реализации геохимической функции живого вещества (биогеохимическая деятельность).
25. Принципиальное сходство и единство биохимическою субстрата жизни по данным современной науки.
26. Концентрационная функция живою вещества как глобальное следствие питания организмов.
27. Газовая функция живого вещества как глобальное следствие дыхания живых организмов.
28. Обобщения B.U' Вернадского, касающиеся размножения живых организмов в связи с биохимической функцией живого вещества.
29. Биогеохимические принципы эволюции биосферы ВН. Вернадского.
30. Химические предпосылки развития жизни на Земле: роль аномальных свойств воды, диоксида углерода и микроэлементов.
31. Закономерности эволюции живых организмов.
32. Единство детерминированное и случайности в эволюции биосферы.
33. Модели эволюции биосферы.
34. Основные этапы развития жизни на Земле. Числа Л. Пастера.
35. Теория Дарвина и современные достижения эволюционного учения.
36. Закономерности биогенной миграции химического вещества в биосфере.
37. Биогеохимические круговороты вещества как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
38. Роль растений, животных и микроорганизмов в миграции биогенных элементов.
39. Степень замкнутости биогеохимических круговоротов биогенных элементов и ее планетарное значение.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	-	
Зачет	2 сем	
Общее количество часов	72	

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Настоящая программа составлена на основе Примерной программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для различных направлений и специальностей высшего профессионального образования», разработанной научно-методическим советом по безопасности жизнедеятельности и рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Программа базируется на достижениях современной науки и опыта практической деятельности по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Изучением дисциплины достигается понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных условиях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных ситуаций.

Задача дисциплины: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов производственной деятельности и досуга в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, террористических актов и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий на окружающую среду и человека и оценки последствий их действия.

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включается в базовую часть профессионального цикла (Б1.Б.14).

Выпускник с квалификацией бакалавр должен обладать различными общекультурными компетенциями:

- способность использования приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе владеть основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и владеть навыками здорового образа жизни. Дисциплина ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке бакалавров и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. (ОК-9)

- способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации техногенных ландшафтов. (ПК-10)

Изучение дисциплины рекомендуется проводить на 2 курсе обучения, когда студенты будут не только понимать важность и значимость мероприятий по безопасности жизнедеятельности и защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, но и получат необходимый уровень знаний по математике, экологии, экономики, социологии, психологии для понимания природы негативных факторов, возникающих при различных стихийных бедствиях и, особенно, при техногенных катастрофах (радиационные и химические аварии, пожары), а также при осложнениях международной обстановки и масштабных террористических актах с возможным применением различных видов оружия массового поражения – ядерного, химического и бактериологического.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: знанием и владением навыками безопасности жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен:

Знать:

- основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них;
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях, способы защиты населения от них;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и способы оказания первой медицинской помощи;
- основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций;

Уметь:

прогнозировать аварии и катастрофы, оценивать их последствия в чрезвычайных ситуациях; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать необходимые методы и средства защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; принимать решения по целесообразным действиям в чрезвычайных ситуациях; Владеть: понятийным аппаратом в области безопасности; основами законодательных и правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности; способами и средствами защиты в чрезвычайных ситуациях и оказания первой медицинской помощи; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защиты окружающей среды.

Образовательные технологии

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает широкое использование в учебном процессе современных, активных и интерактивных форм обучения. Кафедра располагает фондом оценочных средств, включающим тесты, ситуационные задачи, контрольные задания.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1-2	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Виды безопасности.	2	2	Концепция приемлемого риска	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной			**[1],[8],[16] [28]**
2-3	Чрезвычайные ситуации и их классификация. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	2	2	Ликвидации чрезвычайных ситуаций	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной			**[11],[18],[26] [28]**
3-4	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Ионизирующее излучение. Аварии на радиационно-опасных объектах	2	2	Вредные аварийно-химические опасные вещества. Классификация, агрегатное состояние. Основные физико-химические характеристики. Пути поступления в организм человека, поражающее действие, предельно допустимые концентрации АХОВ в различных средах. Источники радиации, виды радиоактивных излучений. Внешнее и внутреннее облучение людей. Радиоактивное	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[5]**

				заражение местности как источник негативных факторов, оказывающих вредное биологическое воздействие на человека, животных и растительность. Понятие механизма лучевого поражения людей.					
4-5	Химические опасности. Аварии на химически опасных объектах	2	2	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Аварии с выбросом и угрозой выброса биологически опасных веществ	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[2],[4],[7] [18],[25]**
5-6	Физические и механические опасности: электрический ток, неионизирующее излучение, шум, вибрация	2	2	Гидродинамические аварии	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[22],[24],[27] [28],[35]**
6-7	Взрывы и пожары. Основы пожарной безопасности. Пожарная безопасность образовательного учреждения	2	2	Экстремальные ситуации техногенного характера. Современный транспорт	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[6],[10],[20], [26]**

7-8	Геологические, метеорологические, гидрологические чрезвычайные ситуации. Природные пожары	2	2	Классификация, основные виды и характеристики стихийных бедствий, особенности их проявления. Основные направления предотвращения стихийных бедствий или смягчения их последствий. Защита населения от негативных факторов природного характера	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[2],[4],[7] [18],[25]**
8-9	Биологические чрезвычайные ситуации	2	2	Биологические чрезвычайные ситуации	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[21],[33],[27] [6], [22]**
9-10	Социальные опасности. Чрезвычайные ситуации политического характера. Терроризм и его проявления	2	2	Социально опасные заболевания. Чрезвычайные ситуации криминального и военного характера	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[12],[23],[25],[26]**
10-11	Национальные интересы России, угрозы и обеспечение национальной безопасности	2	2	Типовые химические опасные объекты и их классификация. Химическая авария. Химическая безопасность и основные принципы ее обеспечения.	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[2],[3],[5] [6], [22]**
13	Гражданская оборона в современных условиях	2	2	Типовые пожаро-взрывоопасные объекты	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[4],[6],[8] [19], [22]**

14	Защита человека в чрезвычайных ситуациях	2	2	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[2],[3],[5] [6], [22]**
15	Экстремальные ситуации в природных условиях	2	2	Кровотечение. Термическая травма. Раны. Десмургия. Кровотечение. Термическая травма.	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной реферат			**[12],[13],[15] [16], [22]**
	Текущий контроль						**0**	**50**	
	рубежная работа						**0**	**50**	
	Итого						**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

№/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Негативные факторы природного происхождения и их проявления в атмосфере, космосе, гидросфере, литосфере и биосфере	Практ.	2		Семинар в диалоговом режиме
2	Вредные, негативные факторы техногенного происхождения, их источники и воздействия на человека и среду его обитания	Практ.	2		
3	Виды и масштабы негативного воздействия стихийных бедствий и производственной деятельности на окружающую среду и экологическое равновесие. Основные принципы обеспечения экологической безопасности	Практ.	2		исследовательский метод обучения
4	Город источник опасностей	Практ.	2		Проектная разработка
5	Природные ЧС	Практ.	2		
6	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Практ.	2		

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития,

индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Государственные институты, ответственные за решение проблем безопасности жизнедеятельности и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
2. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Природные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия.
4. Радиационно-опасные объекты (РОО).
5. Химически опасные объекты (ХОО).
6. Характеристика современного терроризма.
7. Понятия радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки.
8. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

9. Концепция гражданской обороны в современных условиях.

10. Планирование мероприятий гражданской обороны на объектах экономики.

11. Виды или комплексы защиты и основные способы защиты населения. Краткое содержание основных способов защиты, требования к ним.

12. Режимы защиты населения и производственной деятельности объектов экономики в случае аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения.

13. Защита продовольствия, продуктов питания, воды, фуража.

14. Строение организма человека и его функционирование. Опорно-двигательный аппарат. Дыхательная система.

15. Кровеносная система. Пищеварительная система. Мочеполовая система. Строение и функции.

16. Нервная и эндокринная системы. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Особенности жизнедеятельности организма в особых климатических условиях и экстремальных ситуациях.

17. Асептика. Антисептика. Раны, открытые повреждения. Признаки ран. Виды ран, характеристика. Первая помощь при ранах. Десмургия, общие понятия, виды повязок.

Темы рефератов

1.Город – источник опасностей

2.Чрезвычайные ситуации, связанные с нарушением экологического равновесия в местах проживания

3.Экологические последствия производственных аварий

4.Экологические последствия стихийных бедствий.

5.Экологические последствия применения современных средств поражения.

6.Классификация ЧС техногенного характера

7.Классификация ЧС природного характера

8.Радиационно-опасные объекты.

9.Химически-опасные объекты.

10.Пожаро- и взрывоопасные объекты.

11.Взрывоопасные среды и их характеристика.

12.Характеристика наиболее опасных радионуклидов.

13.Характеристика наиболее распространенных СДЯВ.

14.Характеристика стихийных бедствий нашего региона.

15.Характеристика зон радиоактивного заражения при авариях на РОО. 16.Характеристика зоны химического заражения СДЯВ и очага поражения.

17.Характеристика обычных средств поражения.

18.Характеристика ядерного оружия.

19.Характеристика химического оружия.

20.Характеристика биологического оружия.

21.Радиационная безопасность.
22.Химическая безопасность.
23.Пожарная безопасность.
24.Эпидемиологическая безопасность.
25.Экологическая безопасность.
26.Экологическая экспертиза технологического процесса.
27.Сертификация рабочего места.
28.Правовые и нормативно-технические основы охраны природной среды.
29.Правила контроля состояния окружающей природной среды.
30.Гигиеническое нормирование вредных факторов.
31.Прогнозирование аварий и катастроф.
32.Профилактика возникновения аварий на РОО.
33.Профилактика возникновения аварий на ХОО.
34.Способы тушения различных пожаров.
35.Защита населения в ЧС.
36.Использование индивидуальных средств защиты.
37.Использование коллективных средств защиты.
38.Использование медицинских средств защиты.
39.Использование защитных свойств жилых домов, зданий, техники и др.
40.Эвакуация из зоны ЧС.
41.Повышение устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.
42.Пути и способы повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС.
43.Защита воды, продуктов питания, продовольствия и фуража от РВ, ОВ, СДЯВ и БС.
44.Дозиметрический и химический контроль.
45.Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС.
46.Само –и взаимопомощь при ЧС.
47.Спасение людей при пожарах.
48.Оказание помощи пострадавшим.
49. Санитарная обработка.
50.Обеззараживание воды, продуктов питания, продовольствия и фуража от РВ, ОВ, СДЯВ и БС.
51.Терроризм.

Вопросы к зачету

1. Понятие «опасность». Виды опасностей.
2. Понятие безопасность. Система безопасности и их структура.
3. Понятие чрезвычайной ситуации. Причины возникновения ЧС и основные подходы к их классификации. Официальная классификация ЧС в соответствии с Федеральным законом РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и постановлением правительства РФ.
4. Задачи обучения населения вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты населения и территорий от ЧС.
5. Экологическая безопасность и экологическое равновесие. Принципы обеспечения экологического равновесия.
6. Город - источник опасности.
7. Понятие о вредных веществах. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их агрегатные состояния и классификация.
8. Пути поступления СДЯВ в организм человека и их поражающее действие.
9. Предельно допустимые концентрации (ПДК) СДЯВ как гигиенический критерий для оценки санитарного состояния среды обитания человека. ПДК в различных средах наиболее часто используемых в народном хозяйстве СДЯВ (аммиак, хлор).
10. Источники радиации, понятие ионизирующих (проникающих) излучений. Виды, основные характеристики и единицы измерения ионизирующих излучений.
11. Особенности внешнего и внутреннего облучения людей ионизирующими излучениями.
12. Радиоактивное заражение местности как источник негативных факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, животных и растительность.
13. Влияние вредных негативных факторов, сопутствующих пожарам, на человека и среду его обитания.
14. Основные источники и уровни негативного воздействия факторов бытовой среды.
15. Понятие защиты населения, перечень и основное содержание мероприятий по защите населения.
16. Основные принципы и способы защиты населения.
17. Средства индивидуальной защиты населения, назначение, классификация, принцип действия основные характеристики и способы их использования.
18. Медицинские средства защиты населения. Состав средств основные характеристики и порядок их использования.
19. Защитные сооружения ГО. Виды защитных сооружений, их классификация, основные требования к ним, общие сведения об устройстве и порядке их использования.
20. Характеристика защитных свойств местности, жилых домов, сооружений, техники и их использование.
21. Рассредоточение и эвакуация населения из зон ЧС. Порядок эвакуации студентов ТвГУ.

22. Защита продовольствия, продуктов питания, воды, фуража от радиации, отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ и от бактериальных средств и составов.

23. Средства и способы проведения санитарной и специальной обработки.

24. Режимы радиационной защиты населения

25. Понятие чрезвычайной ситуации. Причины возникновения ЧС и основные подходы к их классификации. Официальная классификация ЧС в соответствии с Федеральным законом РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и постановлением правительства РФ.

26. Общие сведения о пожарах. Основные причины возникновения пожаров. Классификация пожаров. Периоды развития пожара. Особенности пожаров в населенных пунктах. Тушение пожаров: этапы, основные способы и используемые средства. Ландшафтные пожары, виды, классификация. Основные этапы и способы тушения ландшафтных пожаров.

27. Понятие радиационной безопасности. Основные направления обеспечения радиационной безопасности. Предел дозы облучения. Ограничения по пределам доз облучения для различных категорий населения.

28. Понятия химической аварии и химически опасных объектов (ХОО). Типовые ХОО. Классификация ХОО. Зона химического заражения и очаг химического поражения. Формирование зоны химического заражения при авариях на ХОО.

29. Ядерное оружие: виды, основные характеристики, отличительные особенности различных видов ядерных взрывов, поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика зон разрушения и зон радиоактивного заражения местности при ядерных взрывах. Способы защиты от ядерного оружия.

30. Химическое оружие: основные виды отравляющих веществ (ОВ), используемых в химическом оружии, их классификация и особенности поражающего действия. Основные способы и характерные признаки применения химического оружия. Способы защиты от химического оружия.

31. Биологическое оружие: основные виды и характеристики бактериальных средств и составов, используемых в биологическом оружии. Основные способы и характерные признаки применения биологического оружия. Основные инфекционные заболевания людей, животных и растений при применении биологического оружия. Способы защиты от биологического оружия.

32. Терроризм, характер и особенности террористических действий. Меры борьбы с терроризмом.

33. Раны. Признаки ран. Классификация ран. Первая медицинская помощь при травмах.

34. Кровотечения. Классификация. Признаки кровотечения. Первая медицинская помощь.

35. Травматический шок. Причины, фазы, стадии шока. Первая медицинская помощь.

36. Реанимация. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца.

37. Переломы костей. Виды, признаки, первая помощь. Иммобилизация при переломах.

38. Ожоги, отморожения. Первая медицинская помощь.

39. Электротравмы. Первая помощь.

40. Закрытые повреждения (ушибы, растяжения, вывихи). Первая помощь.

41. Повреждения черепа и головного мозга.

42. Проникающие ранения грудной клетки. Осложнения: пневмоторакс, гемоторакс. Первая помощь.

43. Понятие об остром животе. Повреждения живота.

44. Утопление. Первая помощь

45. Ожоги. Ожоговая болезнь. Первая помощь.

46. Отморожение. Первая помощь.

47. Хирургическая инфекция.

48. Травматический токсикоз. Оказание первой помощи.

Примеры контрольных заданий для рубежного контроля.

Рубежный контроль проводится в форме тестирования. (Образцы заданий для рубежного контроля)

К экзогенным катастрофам относятся:
+Ураганы и бури
Оползни и обвалы
Землетрясения и засухи
Карст
Циклоны и смерчи
+Сели

Регион бывшей биосферы, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия техническими средствами в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям
биосфера
+техносфера
гидросфера
атмосфера

При ядерном взрыве 50% всей энергии уходит на поражающий фактор
световое излучение
ионизирующее излучение
+ударная волна
радиоактивное заражение

При ядерном взрыве световое излучение представляет собой
+поток лучистой энергии
поток гамма лучей и нейтронов, исходящих из зоны ядерного взрыва
электрические и электромагнитные поля
химические элементы

Группа для спасения людей в операциях особого риска называется
центроспас
+лидер

отряды ГО
МЧС
К гонадам относятся
щитовидная железа
костный мозг
+половые железы
опорно-двигательный аппарат
К коллективным средствам защиты относятся
противогаз, респиратор, ПТМ
АИ-2, ИПП, ППИ
+ ПРУ, щели (открытые, закрытые), подвалы
КЗД, ОЗК, Л-1
Документ, определяющий возможный характер и масштаб ЧС и мероприятия по их предупреждению и ликвидации
Закон
инвестиция
+декларация
план
Территория, на которой в результате воздействия АХОВ возникли массовые поражения людей, называется
очаг химического поражения
+ зона заражения
ширина химического поражения
длина химического заражения
Первые испытания атомной бомбы прошли
20 августа 1945 г
22 июня 1945 г
+ 16 июля 1945 г
12 июня 1941г
Очаг химического поражения при скорости ветра 0,5 м/сек принимает форму
+ окружности
угол 90^0
угол 45^0
полуокружности
РСЧС создана с целью:
прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
+ объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации

создания материальных резервов
Специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряжаемые биологическими средствами, предназначенными для массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур
ядерное оружие
+бактериологическое оружие
химическое оружие
лазерное оружие
Оружие массового поражения, основанное на токсических свойствах химических веществ
ядерное оружие
бактериологическое оружие
+ химическое оружие
лазерное оружие
Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии
+ ядерное оружие
бактериологическое оружие
химическое оружие
лазерное оружие
Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации подразделяются на:
уставы родов войск и строевые;
тактические, стрелковые и общевоинские;
+ боевые и общевоинские.
повседневные, праздничные
Общие правила и обязанности военнослужащих, взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка определяет:
+устав внутренней службы ВС РФ
строевой устав ВС РФ
дисциплинарный устав ВС РФ
повседневный, праздничный устав ВС РФ
Военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести несут ответственность
административную
уголовную
+ дисциплинарную
никакую
Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или имеет место отсутствие чрезмерной опасности
+ безопасность
приемлемый риск
работоспособность

бездеятельность
Терроризм относится к чрезвычайным ситуациям
природного характера
техногенного характера
антропогенного характера
+ социального характера
Правовой основой защиты населения и территорий от ЧС является Федеральный закон
«О гражданской обороне»
«О чрезвычайном положении»
+ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
«О пожарной безопасности»
Территория, подвергшаяся, непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва называется
+ очагом ядерного поражения
местом ядерного взрыва
эпицентром ядерного взрыва
зоной ядерного взрыва
При обнаружении признаков применения противником отравляющих веществ по сигналу «Химическая тревога» необходимо:
спрятаться на чердаке, в овраге
+ надеть противогаз, средства защиты кожи
закрыть дверь и не выходить на улицу
ничего не предпринимать, пока вас не эвакуируют
Федеральные законы вступают в силу
с момента подписания президентом
с момента принятия Государственной Думой
с момента одобрения Советом Федерации
+ с момента опубликования в средствах массовой информации
Способность объекта экономики выпускать установленные виды продукции в объемах, предусмотренных планом в условиях ЧС
необходимость работы ОЭ
+ устойчивость работы ОЭ
условия работы ОЭ
предусмотрительность начальника
Условия и порядок прохождения военной службы определяется
Конституцией РФ
ФЗ «О Гражданской обороне»
+ ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
ФЗ « Об обороне»
Нравственные внутренние качества и принципы воина, характеризующие его поведение, отношение к выполнению воинского долга

нравственное поведение
+ воинская честь
патриотическое воспитание
товарищеская взаимовыручка
Наложенная на нос повязка называется
плащевидная;
плющевидная;
останавливающая;
+ пращевидная
Повязка, наложенная на голову, называется
крестообразная
+ шапочка Гиппократа
«Уздечка»
«Чепец»
Уничтожение во внешней среде возбудителей заразных болезней
дезинсекция
дератизация
+дезинфекция
дезактивация
Достижение неподвижности костей в месте перелома называется
+иммобилизация
транспортировка
обезболивание
механическое воздействие
После стабилизации радиационной обстановки в районе аварии в период ликвидации её долговременных последствий могут устанавливаться зоны:
сильного заражения, среднего заражения, слабого заражения
+ отчуждения, временного отселения, жесткого контроля
обязательного выселения, ограничения, слабого заражения
защиты населения, опасного заражения, жесткого контроля
Зону, на внешней границе которой 50% людей получают смертельные поражения, называют:
дискомфортной (пороговой)
поражающих токсодоз (опасного заражения)
+ зоной смертельных токсодоз (чрезвычайно опасного заражения)
высокотоксичной
По степени огнестойкости здания и сооружения делятся на:
4 группы
6 групп
3 группы
+ 5 групп

В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации устанавливаются режимы функционирования РСЧС
+ режим повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации
режим военного положения, непредвиденных обстоятельств, стихийных бедствий
режим повседневной деятельности, военного положения, ликвидации ЧС
режим карантина, эпидемии, повышенной готовности
Чрезвычайные ситуации гидрологического характера
ураган, буря, смерч
+наводнения, сели, цунами
оползни, сели, снежные лавины
обвалы, эпидемии, цунами
Основу и организацию обороны Российской Федерации определяет:
+ ФЗ «Об обороне»
ФЗ «О гражданской обороне»
ФЗ «О безопасности»
Конституция РФ
Общее руководство Вооруженными Силами Российской Федерации осуществляет:
министр обороны
министр МЧС
+ Верховный Главнокомандующий
генеральный штаб
Причиной взрывов на промышленных предприятиях может быть:
понижение давления в технологическом оборудовании, отсутствие специальных приборов, указывающих превышение концентрации химически опасных веществ;
несвоевременное проведение ремонтных работ, повышение температуры и давления внутри производственного оборудования;
отсутствие специальных устройств удаления дыма, легкосбрасываемых конструкций во взрывоопасных производствах, наличие инертных газов в зоне взрыва.
Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений опасными химическими веществами, -это:
+ химически опасный объект;
пожароопасный объект;
гидродинамически опасный объект;
При герметизации помещений в случае аварий на ХОО с выбросом АХОВ необходимо:
закрыть, заклеить и уплотнить подручными материалами двери и окна;
+ закрыть входные двери и окна, заклеить вентиляционные отверстия, уплотнить дверные проемы влажной тканью, заклеить и уплотнить подручным материалами оконные проемы;
закрыть и уплотнить подручными материалами двери и окна, при этом ни в коем случае не заклеивать вентиляционные отверстия.

Находясь дома один, вы вдруг услышите прерывистые гудки предприятий и машин. Ваши действия:

немедленно покинете помещение и спуститесь в убежище;

это сигнал «Радиоактивная опасность!». Вы плотно закроете все форточки и двери;

это сигнал «Внимание всем!». Услышав его, вы немедленно включите телевизор, радиоприемник и будете слушать сообщение .

Противогаз служит для защиты органов дыхания, лица и глаз:

от отравляющих, радиоактивных веществ и высоких температур внешней среды при пожарах;

от отравляющихся, радиоактивных веществ и бактериальных средств;

от радиоактивных веществ и бактериальных средств.

Выходя из зоны химического заражения следует:

перпендикулярно направлению ветра;

по направлению ветра;

навстречу ветра.

Систему, созданную в России

для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, называют:

система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;

система сил и средств для ликвидации последствий ЧС;

Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

Проникающая радиация может вызвать у людей:

лучевая болезнь;

поражение центральной нервной системы;

поражение опорно-двигательного аппарата.

Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижних этажей зданий, - это:

затопление;

половодье;

паводок;

Одним из последствий наводнения является:

а) нарушение сельскохозяйственной деятельности и гибель урожая;

б) взрывы промышленных объектов в результате действия волны пролива;

в) возникновение местных пожаров, изменение климата.

К коллективным средствам защиты относятся:

убежища и противорадиационные укрытия;

противогазы и респираторы;

средства защиты кожи и респираторы на всех работников предприятий.

Прибыв на место размещения в случае эвакуации из зоны аварии с выбросом АХОВ, необходимо:

немедленно зарегистрироваться, после регистрации надеть

одежду, вытереть ботинки, пройти в здание и умыться;

снять верхнюю одежду, принять душ с мылом, промыть глаза и прополоскать рот;
в) помочь эвакуируемым разместиться на сборном эвакопункте, пройти на пункт питания, исключить какие-либо нагрузки и лечь отдыхать.

13. Хлор – это:
а) бесцветный газ с резким запахом (нашатырного спирта);
б) парообразное вещество с запахом горького миндаля, от которого появляется металлический привкус во рту;
в) зеленовато-желтый газ с резким запахом.

14. Последствие оползней, селей, обвалов и снежных лавин:
а) лесные пожары, изменение климата и погодных условий, гибель людей и животных;
б) извержение вулканов, усиление сейсмической активности, повышения уровня воды в реках и водоемах;
в) перекрытие русел рек, изменение ландшафта, гибель людей и животных, разрушение зданий и сооружений, сокрытие их толщами пород.

15.При внезапном затоплении местности до прибытия помощи следует:
а) спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы;
б) быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавая сигналы, позволяющие вас обнаружить;
в) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио),при этом вывесить белое полотнище или цветное полотнище, чтобы вас обнаружили.

16. Вынужденную самостоятельную эвакуацию во время внезапного затопления необходимо начинать тогда, когда вода:
а) затопила подвальные помещения и достигла первого этажа здания, где вы находитесь;
б) стала резко подниматься;
в) достигла отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни.

17.При химическом ожоге щелочью прежде всего необходимо:
а) удалить, одежду, пропитанную щелочью, и промыть кожу проточной водой;
б) промыть поврежденное место слабым раствором(1-2%)уксусной кислоты;
в) дать обезболивающее средство и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

18.Гидродинамическая авария это:
а) авария на химически опасных объектах, в результате которых может произойти заражение воды;
б) авария на гидродинамических объектах, в результате которых могут произойти катастрофические затопления;
в) аварии на пожаро -, взрывоопасных объектах, в результате которых может произойти взрыв.

19.К общим принципам неотложной помощи при поражении опасными химическими веществами относятся:
а) ускоренное выведение из организма всосавшихся ядовитых веществ.
б) проведение дезинфекции в жилом помещении, где находится пострадавший;
в) ускорение процесса всасывания яда в жизненно важные органы.

20. Пассивный курильщик - это человек:
а) выкуривающий одну сигарету натощак;
б) находящийся в одном помещении с курильщиком;
в) выкуривающий до двух сигарет в день.
21. Какие службы входят в систему обеспечения безопасности города:
а) милиция, служба городского пассажирского транспорта, служба газа;
+б) «скорая помощь», служба спасения, милиция;
в) пожарная охрана, служба связи, городская справочная служба.
22. Затопление в жилище может произойти в результате:
+а) засорения системы канализации;
б) неисправности запорных устройств (кранов);
в) неисправности электропроводки и освещения;
г) сквозных трещин в перегородках.
23. Вы пришли домой, поставили полный чайник на газовую плиту и, закрыв дверь на кухню, пошли смотреть телевизор. Вдруг почувствовали запах газа. На улице сумерки. Какова очередность ваших дальнейших действий:
а) включить свет и посмотреть, в чем причина утечки газа, открыть окно, пойти к соседям и позвонить в аварийную службу;
б) выключить телевизор, перекрыть газовый кран, открыть окно, плотно закрыть дверь в кухню;
+в) зайти на кухню, перекрыть газовый кран, открыть окно, плотно закрыть дверь в кухню, пойти к соседям и позвонить в аварийную службу.
24. Какова правильная последовательность действий при пожаре:
а) попытаться потушить огонь, используя первичные средства пожаротушения, открыть окно для удаления дыма, позвонить в пожарную охрану и сообщить о пожаре;
+б) немедленно покинуть помещение, плотно закрыв за собой дверь, позвать на помощь взрослых, если их нет, то позвонить в пожарную охрану и сообщить о пожаре;
в) позвонить на работу родителям и сообщить о пожаре, попытаться потушить огонь, используя первичные средства пожаротушения.
25. Зонами опасности в метро являются:
+а) турникеты на входе, эскалатор, перрон, вагон поезда;
б) вход и выход в (из) метро, площадка перед эскалатором;
в) вагон поезда, эскалатор, переходы с одной станции на другую.
26. При движении в вашем вагоне поезда появился сильный запах гари и дыма. Как вы будете действовать:
а) дернете за рукоятку стоп-крана;
+б) сообщите проводнику, соберете вещи и перейдете в другой вагон;
в) сообщите проводнику, соберете вещи и будете ждать в купе указаний;
г) пойдете по соседним купе и будете сообщать о случившемся пассажирам.
27. Вы заходите в свой подъезд, слышите громкие крики, смех, шум и понимаете, что этажом выше на лестничной клетке находится пьяная компания. Как вы поступите:

а) будете спокойно подниматься домой;
б) будете ждать, пока они уйдут;
+в) будете дожидаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд, и попросите проводить вас до квартиры.
28. Вы пришли домой и заметили, что в квартире кто-то побывал (распахнута дверь, выбито окно и т. п.). Ваши действия:
а) войдете в квартиру, осмотрите ее, установите, какие вещи исчезли, и сообщите об этом в милицию;
+б) не будете входить в квартиру, а вызовете милицию по телефону от соседей;
в) войдете в квартиру и сразу сообщите в милицию по телефону 02.
29. Наиболее удобной обувью в походе считаются:
+а) туристические ботинки, кеды, кроссовки;
б) сапоги резиновые или хромовые, легкие спортивные тапочки;
в) полуботинки, сапоги, туфли.
30. Приметами хоженой тропы могут быть:
а) высокая трава, наличие следов птиц и зверей;
+б) примятая трава, следы от транспорта, следы деятельности человека;
в) растущие на тропе грибы, ягоды, сломанные ветки.
31. Как развести костер:
а) поджечь ветки в костре двумя-тремя спичками, а затем сверху положить дрова;
+б) положить на почву растопку, поджечь ее, а сверху положить ветки и затем дрова;
в) приготовить растопку и дрова, сверху веток положить поленья и соблюдать правила пожарной без опасности.
32. Что можно использовать, чтобы заварить чай:
а) листья березы;
б) волчьи ягоды;
в) бузину;
+г) иван-чай;
д) полынь.
33. Как вы будете переправляться, если лед ненадежен, а обойти его нет возможности:
а) с шестом, держа его горизонтально на уровне груди;
+б) ползком;
в) обычным шагом, простукивая лед впереди палкой.
34. Укажите, какие данные и в какой последовательности необходимо назвать при вызове по телефону службы безопасности:
а) номер телефона и адрес;
+б) причину вызова, свои имя и фамилию, номер телефона и адрес;
в) адрес местожительства и номера рядом расположенных домов.
35. Запорным устройством в системе водоснабжения квартиры (дома) являются:
а) трубопроводы горячей и холодной воды;
б) батареи центрального отопления;

+в) поплавковый клапан в сливном бачке туалета.
36. Нужно покидать здание (квартиру) после взрыва:
а) в любом случае;
+б) если существует угроза обрушения конструкции здания;
в) если не разрушена лестничная клетка.
37. Для приведения огнетушителя ОХП-10 в действие необходимо:
+а) поднести огнетушитель к очагу пожара, прочистить спрыск (отверстие), поднять рукоятку до отказа на 180 градусов, перевернуть огнетушитель вверх дном, встряхнуть и направить струю на очаг загорания;
б) поднести огнетушитель к очагу пожара, перевернуть вверх дном, не трогая рукоятку, встряхнуть и направить струю на очаг загорания;
в) поднести огнетушитель к очагу пожара, поднять рукоятку до отказа на 180 градусов, не переворачивая его вверх дном, встряхнуть и направить струю на очаг загорания.
38. В ненастную, сырую погоду вы едете в троллейбусе. В результате порыва ветра произошел обрыв контактного провода, который упал на крышу троллейбуса. Водитель открыл двери для выхода пассажиров. Как вы будете покидать троллейбус:
а) через окно;
б) через двери по ступенькам;
+в) через дверь только прыжком.
39. При аварийной посадке самолета надо:
а) руки сложить на животе, согнуться и поджать ноги;
б) надеть спасательный жилет, руками упереться в спинку переднего сиденья, а голову зажать между коленями;
+в) согнуться, наклонить голову как можно ниже и прикрыть руками, упереться ногами в спинку перед него сиденья.
40. По дороге из школы домой к вам подходит незнакомец и предлагает подвезти до дома. Как вы поступите:
а) вы с ним заговорите и начнете расспрашивать, где вы будете кататься;
б) скажете, что сейчас не можете, но с удовольствием покатаетесь в следующий раз и попросите позвонить вам по домашнему телефону, чтобы договориться о времени и месте встречи;
в) согласитесь покататься только 10—15 минут при условии, что он потом проводит вас домой;
+г) скажете: «Нет. Я не поеду» — и отойдете или перейдете на другую сторону дороги.
41. Молодой человек интеллигентного вида подходит к вам и говорит, что является знакомым родителей и просит впустить его в квартиру, чтобы там подождать папу или маму и сделать им сюрприз. Ваши действия:
+а) не впустите незнакомца в квартиру ни при каких обстоятельствах;
б) спросите у незнакомца фамилию, имя, отчество папы и мамы, где они работают и, получив правильный ответ, впустите его в квартиру;

в) спросите у незнакомца более подробные сведения о родителях (например, откуда он их знает), после чего впустите в квартиру.

42. Возвращаясь вечером домой, вы будете:

а) идти кратчайшим путем, пролегающим через дворы, свалки и плохо освещенные места;

+б) идти по освещенному тротуару и как можно ближе к краю дороги;

в) воспользуетесь попутным транспортом.

43. Как высушить резиновые сапоги в походе:

а) набить сапоги сухой травой или бумагой и поставить их недалеко от костра;

б) вбить в землю около костра колышки и повесить на них сапоги;

+в) вытащить из сапог стельки и протереть внутри досуха тряпкой, поставить сапоги к теплу, но не к открытому огню.

44. В солнечный полдень тень указывает направление на:

а) юг

+б) север

в) запад

г) восток.

Что запрещается делать при разведении костра:

разводить костер возле водоисточников;

использовать для костра сухостой;

использовать для костра сухую траву;

+ разводить костер на торфяных болотах;

оставлять дежурить возле костра менее трех человек.

Обеззараживание воды в полевых условиях осуществляется:

очисткой через песочный фильтр;

очисткой через фильтр из глины, ваты и материи;

+ кипячением воды;

добавлением в воду медного купороса (1 чайная ложка на стакан).

При движении зимой по льду замерзших рек необходимо:

идти осторожно плотной группой обязательно на лыжах;

+ увеличить интервалы между членами группы, ослабить ремни рюкзаков, приготовить веревку, расстегнуть крепления лыж;

снять лыжи и двигаться пешком, в случае необходимости лечь на лед и передвигаться по-пластунски.

Выберите возможную причину возникновения опасных ситуаций в квартире (доме):

отключение электроэнергии;

+ неправильное обращение с техникой и бытовыми приборами;

выключенные радиоприемник или электроплита.

Вы пришли из школы, разделись и пошли мыть руки. Включив свет в ванной комнате, видите, что на полу полно воды и она очень быстро прибывает. Какова очередность ваших действий:

+ отключить электричество, позвонить в аварийную службу, перекрыть воду;

сообщить родителям, взять тряпку и попытаться убрать воду;
взять инструменты и ликвидировать причину затопления.
Выберите из приведенных ниже основную причину взрывов в жилых зданиях:
+ утечка бытового газа;
неисправность системы водоснабжения;
неосторожное обращение с огнем;
нарушение правил эксплуатации бытовых электроприборов.
Для приведения в действие огнетушителя ОУ необходимо
+ сорвать пломбу и выдернуть чеку, направить раструб на пламя и нажать на рычаг;
прочистить раструб, нажать на рычаг и направить на пламя;
нажать на рычаг, взяться за раструб рукой, направить на пламя и придерживать до прекращения горения.
В вагоне метрополитена кроме вас находится только спящий пассажир. Вы заметили в конце вагона оставленную кем-то коробку. Ваши действия:
открыть коробку и посмотреть, что там, а затем сообщить машинисту;
выкинуть коробку в окно и сообщить об этом машинисту;
+ сообщить машинисту, разбудить пассажира, удалиться в другой конец вагона и укрыться за сиденьями.
Вы вынуждены покинуть тонущее в море судно. Ваши действия:
выяснить у капитана причину происшедшего, надеть спасательный жилет, прыгнуть за борт и плыть к ближайшей лодке;
спуститься в свою каюту, одеться и ждать прихода аварийной команды корабля;
+ одеться, обуться, положить деньги и документы в полиэтиленовый пакет и убрать его в карман, не паниковать, надеть спасательный жилет, выполнять все указания экипажа корабля, спуститься в спасательный плот.
Молодой человек интеллигентного вида подходит к вам и говорит что является знакомым родителей, и просит впустить его в квартиру, чтобы там подождать папу или маму и сделать им сюрприз. Ваши действия:
не впустите незнакомца в квартиру ни при каких обстоятельствах;
спросите у незнакомца фамилию, имя, отчество папы и мамы, где они работают, и, получив правильный ответ, впустите его в квартиру;
спросите у незнакомца более подробные сведения о родителях (например, откуда он их знает), после чего впустите в квартиру.
Выберите из указанных ниже причины экстремальных ситуаций в природе:
неумение ориентироваться на местности, переезд на новое место жительства из одного района города в другой, потеря одним из членов туристской группы личного снаряжения;
+ резкое изменение природных условий, смена климатогеографических условий;
автономное существование туристской группы в природных условиях, идущей по разработанному маршруту, имеющей необходимое снаряжение и продукты питания.
Какого цвета должна быть верхняя одежда туриста:
однотонного цвета;

+ яркая, демаскирующая;
из камуфлированного материала.
По каким местным приметам можно определить стороны света:
+ стволам и коре деревьев, лишайнику и мху, склонам холмов и бугров, муравейникам, таянию снега;
кустарнику и сухой траве, направлению течения ручьев и рек, наезженной колее;
полыньям на водоемах, скорости ветра, направлению комлей валяющихся на дороге спиленных деревьев.
Каким должно быть место для разведения костра:
место для разведения костра должно быть не далее 10 метров от водного источника;
в ненастную погоду надо разводить костер под деревом, крона которого должна превышать основание костра на 6 метров;
+ место для разведения костра необходимо очистить от травы, листьев, неглубокого снега.
Причиной несчастного случая на воде может стать:
длительное пребывание на солнце;
+ купание в запрещенных и незнакомых местах;
ненастная погода и сильный ветер.
Чтобы правильно преодолеть реку, следует:
преодолевать реку вплавь, использовать надувные матрацы и камеры;
выбрать место, где вода выглядит спокойной, и переходить реку вброд, используя надувные камеры;
+ выбрать удобное место и переходить реку вброд, используя шест или альпеншток.
Признаками приближающегося землетрясения могут быть следующие явления:
+ голубоватое свечение внутренней поверхности домов, искрение близко расположенных (но несоприкасающихся) электрических проводов, запах газа в районах, где раньше этого не отмечалось, вспышки в виде рассеянного света зарниц;
резкое изменение погодных условий, самовоспламенение и самовозгорание горючих веществ и материалов, выпадение обильных осадков в виде дождя или снега;
+короткое замыкание электросети, непонятный гул, качание люстры и дрожание стекол в окнах.
Электротравма или электрический удар током может произойти в результате:
соприкосновения друг с другом нескольких электропроводов, находящихся под напряжением;
+ прикосновения мокрыми руками к электророзетке;
прикосновения к неисправной отключенной электропроводке.
Бытовым газом в квартире (доме) можно отравиться в результате:
полного сгорания газа;
+ неполного сгорания газа;
отключения электроэнергии в квартире.
Если в соседней квартире произошел взрыв, дверь в вашу квартиру завалена, отключился свет, телефон не работает, то следует:

+ отключить газ, электричество, перекрыть воду, ждать спасателей, подавать сигналы из окна (балкона), стучать по металлическим предметам;
открыть входную дверь и попытаться очистить завал, чтобы выйти на лестничную площадку или на улицу;
подавать сигналы, стучать по металлическим предметам, пока не обрушится здание, а затем спуститься из окна по веревке.
При работе с углекислотным огнетушителем ОУ не разрешается:
+ прикасаться к раструбу руками без защитных перчаток;
прикасаться к баллону огнетушителя в резиновых перчатках;
при тушении электроустановок подводить раструб ближе чем на 5 метров к пламени.
Вагон метрополитена, в котором вы едете, заполняется дымом, слезятся глаза. Люди беспокоятся. Как необходимо действовать:
попытаться открыть двери вагона и форточки, чтобы поступал свежий воздух, а затем осторожно передвигаться ближе к выходу;
+ по внутренней связи передать сообщение машинисту, найти под сиденьем в вагоне огнетушитель, сохранять спокойствие, успокоить людей, обратиться за помощью к взрослым, при остановке поезда в туннеле и открытии дверей не выходить на пути;
сообщить машинисту о необходимости экстренной остановки поезда и быстро занять место у выхода, как только поезд остановится в тоннеле немедленно покинуть аварийный вагон.
Если человек упал за борт судна в воду, необходимо:
сообщить капитану, после его команды «Человек за бортом!» бросить пострадавшему спасательный круг, стараясь набросить его на упавшего за борт, в дальнейшем действовать по команде капитана;
самостоятельно спустить за борт спасательный плот (шлюпку), доложить капитану и действовать по его указаниям;
+ крикнуть «Человек за бортом!», бросить спасательное средство рядом с пострадавшим, обозначить место падения плавающими предметами, сообщить о происшедшем капитану, выполнять все его команды, наблюдая за пострадавшим, чтобы не потерять его из виду.
Вы остались дома один. В квартиру позвонили. На ваш вопрос: «Кто?» — ответили: «Сантехник, необходимо перекрыть горячую воду, иначе зальет весь дом, а кран в вашей квартире». Ваши действия:
+ попросите сантехника зайти с кем-нибудь из взрослых соседей, которых вы знаете;
откроете дверь и впустите сантехника;
предложите сантехнику прийти с милиционером.
Какая задача при подготовке и проведении туристского похода является главной:
выполнение целей и задач похода;
полное прохождение маршрута;
+ обеспечение безопасности.
Если в походе во время движения по маршруту вы отстали от группы, то:
можно сойти с трассы, чтобы найти следы товарищей;
+ нельзя сходить с трассы, лыжни;

необходимо сойти с трассы и остановиться на развилке тропы.
Каковы требования к месту сооружения временного жилища:
место на берегу реки на уровне воды среди сухо стоя, который можно использовать для костра;
+ ровная возвышенная продуваемая площадка, возле источника воды, достаточно топлива, вблизи поляна для подачи сигналов бедствия;
недалеко дорога или наезженная тропа, вблизи много грибов и ягод.
Какими насекомыми и пресмыкающимися можно утолить голод в условиях вынужденного автономного существования при отсутствии продуктов питания:
колорадские жуки, бабочки, дождевые черви, земляные жабы;
личинки майского жука, медведка, улитки всех видов, жабы;
+ саранча и кузнечики, термиты, ящерицы и змеи.
Допускается ли купание ребят ночью:
+ не допускается;
допускается, если место купания оборудовано спасательными средствами, в присутствии преподавателя;
допускается в сумерки;
допускается, если водоем огражден осветительными сигнальными буями.
Почему при переходе через реку не рекомендуется выбирать местом перехода участок выше камней (по течению):
+ там часто встречаются водовороты;
там наибольшая глубина;
там очень высокая скорость воды;
там вода выглядит спокойнее, но напор воды наибольший.
Результатом удара электрическим током может стать:
+ прекращение дыхания и кровообращения (клиническая смерть);
воспаление наружных оболочек глаз;
нарушение волосяного покрова.
Придя домой, вы почувствовали запах газа. Каковы будут ваши дальнейшие действия:
включить электрическое освещение, пойти к соседям и позвонить родителям или в аварийную службу;
+ перекрыть основной вентиль подачи газа, открыть окна и двери, пойти к соседям и позвонить родителям или в аварийную службу;
открыть окна и зажечь спичку, чтобы проверить, откуда идет газ.
Причиной пожара в жилых зданиях может стать:
отсутствие первичных средств пожаротушения;
неисправность внутренних пожарных кранов;
+неосторожное обращение с пиротехническими изделиями.
Во время просмотра телепередачи загорелся телевизор. Ваши дальнейшие действия:
взять ведро с водой и залить пламя, если телевизор взорвался и пожар усилился, открыть окно и попытаться сбить пламя или сообщить о возгорании в пожарную охрану;

сообщить о возгорании в пожарную охрану; если пожар усилился, покинуть помещение, открыв двери и окна;
+ обесточить телевизор, накрыть его плотной тканью; если пожар усилился, покинуть помещение, закрыв двери и окна и сообщить о возгорании в пожарную охрану.
К зонам повышенной опасности на железнодорожном транспорте относятся:
+железнодорожные пути;
привокзальная площадь;
залы ожидания.
Вы находитесь дома один, раздается звонок в дверь. Вы подходите к двери и видите в глазок незнакомого человека. Он пытается уговорить вас открыть дверь. Ваши действия:
открыть дверь и узнать, что ему нужно, а затем позвонить родителям или в милицию;
+ не вступать в разговор, попробовать громко разговаривать с родителями (обмануть), сказать, что вы вызвали милицию, позвонить родителям или в милицию;
сказать, что дома никого нет, а открывать дверь запретили, а затем позвонить родителям.
Вам позвонили в дверь и сказали: «Телеграмма, нужно расписаться». Ваши действия:
+ попросите прочесть телеграмму через дверь, в противном случае отнести ее на почту;
надев дверную цепочку, откроете дверь;
предложите оставить телеграмму в двери — вы потом ее заберете.
Руководитель похода обязан сообщить о маршруте туристской группы в поисково-спасательную службу (ПСС) для того, чтобы:
от ПСС был выделен представитель для сопровождения группы на маршруте;
ПСС могла контролировать прохождение группой населенных пунктов, отмеченных в маршруте;
ПСС выделила группе рацию для связи при прохождении маршрута;
+ ПСС могла контролировать прохождение группой маршрута и в случае экстремальной ситуации или несвоевременного завершения маршрута оперативно оказать ей помощь.
Если во время движения на маршруте вы заблудились и не можете найти свои следы, то следует:
прислушаться к звукам, чтобы потом двигаться подальше от дорог или рек;
+ остановиться и оценить ситуацию, искать тропу или дорогу, ручей или реку;
найти возвышенное место и оглядеться, а затем двигаться в направлении захода солнца.
Заблаговременное предупреждение населения о возникновении ЧС и их последствиях с помощью различных систем информации, называется:
+ оповещение;
эвакуация;
вакцинация.
При устройстве шалаша крышу следует накрывать:
+ снизу — вверх;
сверху — вниз;
справа — налево;
безразлично как.

Через какой примерно промежуток времени при благоприятных условиях тлеющая сигарета (папироса) вызывает воспламенение у древесной стружки?
0,5-1 ч;
1,5-2 ч;
+в) 1-1,5 ч;
2-3 ч;
0,25-1ч.
При преодолении замерзших водоемов определить, какая толщина льда достаточна для пешего перехода:
3-5 см;
4-6 см;
5-7 см;
10-12 см;
+ 7-12 см;
При преодолении различных участков местности средняя расчетная скорость движения пешехода уменьшается по лугу с кочками на:
+ 25%;
50%;
25-30%;
50-60%;
10-15%.
Отравление каким сильнодействующим ядовитым веществом (отравляющим веществом) характерно при следующих признаках отравления.
Сильное раздражение слизистых, кожи, затрудненное дыхание и глотание, кашель, жжение, покраснение кожи:
иприт;
хлор;
аммиак;
+ сернистый ангидрид;
сероводород.
При отравлении каким сильнодействующим ядовитым веществом необходимо оказать следующую первую медицинскую помощь пострадавшему? Тепло, покой, дать кислород, теплое молоко с содой. На глаза примочки с 3 % - ным раствором борной кислоты.
Искусственное дыхание с кислородом:
аммиак;
+сероводород;
сернистый ангидрид;
хлор;
фосген.

Определите по масштабам последствий, к какой категории относится авария, произошедшая на химически опасном объекте, если ее последствия ограничиваются производственной площадкой данного объекта:
глобальные;
региональные;
местные;
+локальные;
общие.
Какие организмы вызывают у людей такие заболевания, как натуральную оспу, желтую лихорадку?
+бактерии;
вирусы;
грибки;
токсины;
риккетсии.
Без разрешения ГИБДД груз может выступать за габариты транспортного средства сзади:
3м;
1,5 м;
+ 2 м;
2,5 м;
1 м.
Назовите единицу измерения дозы облучения: а) ньютон;
рентген в час;
килограмм;
паскаль;
+ рентген.
Охват головы ученика равен 66 см. Какой размер шлем-маски противогаза
ГП-5 ему выбрать:
0;
1;
+2;
3;
4.
Какой сигнал ГО означает завывание сирены, прерывистые гудки предприятий и транспортных средств?
воздушная тревога;
химическая тревога;
радиационная опасность;
эвакуация;
+ внимание всем.
Что такое землетрясение:

область возникновения подземного удара;
проекция центра очага землетрясения на земную поверхность;
+ подземные удары и колебания поверхности Земли.
Вы находитесь дома один. Вдруг задрожали стекла и люстра, с полок начали падать посуда и книги. Вы срочно:
+ займете место в дверном проеме;
позвоните родителям на работу, чтобы предупредить о происшествии и договориться о месте встречи;
закроете окна и двери, перейдете **в подвальное помещение или защитное сооружение.**
Основной способ спасения людей при извержении вулканов:
+эвакуация;
укрытие в специально оборудованных убежищах;
использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.
Последствия оползней, селей, обвалов и снежных лавин:
лесные пожары, изменение климата и погодных условий, гибель людей и животных;
извержение вулканов, усиление сейсмической активности, повышение уровня воды в реках и водоемах;
+перекрытие русел рек, изменение ландшафта, гибель людей и животных, разрушение зданий и сооружений, сокрытие их толщами пород.
Ветер скоростью до 13 м/с называется:
шторм;
+бриз;
циклон.
Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, называется:
ураган;
+смерч;
буря;
циклон.
Лучшая защита от смерча:
мосты, большие деревья;
будки на автобусных остановках;
+подвальные помещения, подземные сооружения.
При заблаговременном оповещении о наводнении необходимо:
открыть окна и двери нижних этажей;
+ включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;
перенести на нижние этажи ценные вещи.
Одним из признаков приближения цунами является:
+поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор и возвышенности;
неожиданный ураган с выпадением обильных осадков;

резкое понижение или повышение температуры воздуха, сопровождающееся обильным таянием ледников в горных районах или сходом лавин.
Причиной землетрясений может стать:
+сдвиг в скальных породах земной коры, разлом, вдоль которого один скальный массив с огромной силой трется о другой;
волновые колебания в скальных породах;
строительство очистных сооружений в зонах тектонических разломов.
В какой последовательности вы постараетесь действовать, если, находясь дома, неожиданно почувствовали толчки, дребезжание стекла, посуды, а времени, чтобы выбежать из здания, нет:
+ отключить электричество, газ, воду, отойти от окон и предметов мебели, которые могут упасть, занять безопасное место в проеме дверей;
позвонить в аварийную службу, отключить электричество, газ, воду, занять место у окна;
закрыть окна и двери и занять безопасное место в шкафу.
При извержении вулкана, находясь в непосредственной близости от него, необходимо:
убегать перпендикулярно от направления движения лавовых потоков;
+ защитить органы дыхания, следовать в укрытие;
укрыться за большим камнем.
Наиболее безопасные места при сходе оползней, селей, обвалов, лавин:
склоны гор, где оползневые процессы не очень интенсивны, ущелья и выемки между горами;
+ возвышенности, расположенные с противоположной стороны селеопасного направления, склоны гор и возвышенностей, не расположенные к оползневому процессу;
долины между гор с селе - и лавиноопасными участками, большие деревья с толстыми стволами, большие камни, за которыми можно укрыться.
Область пониженного давления в атмосфере —это:
смерч;
буря;
+циклон.
Принцип работы одного из указанных приборов напоминает принцип действия смерча. Что это за прибор:
+пылесос;
утюг;
газовая плита;
холодильник.
Безопасное естественное укрытие на улице во время урагана:
большие деревья;
крупные камни;
+ овраг.
При внезапном наводнении до прибытия помощи следует:
оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотнище, чтобы вас обнаружили;

+быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить;
спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы.
При заблаговременном оповещении о приближении цунами прежде всего необходимо:
+ включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;
открыть окна и двери нижних этажей;
выйти из здания и направиться как можно ближе к побережью.
Вы попали под завал в результате землетрясения, нога была придавлена упавшей конструкцией, но освобождена: шевелить пальцами и ступней ноги можете. В помещении есть немного свободного пространства, но выход заблокирован. Какова очередность ваших действий:
+ окажете себе первую помощь, установите под порки под конструкции над вами, найдете теплые вещи или одеяло, чтобы укрыться, будете кричать, звать на помощь, стучать металлическими предметами по трубам, плитам;
окажете себе первую помощь и начнете разгребать завал в сторону выхода из помещения;
установите подпорки под конструкции над вами, попробуете подойти к оконному проему, если найдете спички, попытаетесь развести небольшой костер, что бы согреться и осмотреться вокруг.
Одна из причин образования оползней:
+ вода, просочившаяся по трещинам и порам в глубь пород и ведущая там разрушительную работу:
вулканическая деятельность;
сдвиг горных пород.
Находясь дома в селеопасном районе, вы услышали по радио сообщение об угрозе схода селя. У вас в запасе 30 минут. Ваши действия:
а) соберете все ценное имущество во дворе и укроете его в помещении, сами укроетесь в погребе;
плотно закроете вентиляционные и другие отверстия, закроете все двери, окна, будете выходить на склон горы через ущелье или небольшую долину;
+ выйдете из здания и направитесь в безопасное место, предупредите соседей об угрозе селя, будете выходить на склон горы, находящийся на селебезопасном направлении.
Ветер разрушительной силы и значительный по продолжительности, скорость которого превышает 32 м/с, — это:
шторм;
+ ураган;
торнадо.
Какое из перечисленных последствий ураганов всегда вторично:
разрушение жилищ, линий электропередач;
пожары;
аварии на производстве;
+ эпидемии.

Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой) по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод — это:
+ подтопление;
затопление;
затор;
зажор.
Вынужденную самостоятельную эвакуацию во время внезапного наводнения необходимо начинать тогда, когда вода:
затопила подвальные помещения и достигла первого этажа здания, где вы находитесь;
+ достигла отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни;
стала резко подниматься.
При внезапном приходе цунами вы решили остаться в здании. Из всех необходимых действий вы прежде всего должны:
спуститься вниз как можно ближе к выходу;
+ закрыть двери на запоры;
подняться на верхние этажи.
Наиболее подходящие места для укрытия в здании при землетрясении:
места под подоконником, внутри шкафов, комодов, гардеробов, углы, образованные внутренними перегородками;
+места под прочно закрепленными столами, рядом с кроватями, у колонн, проемы в капитальных внутренних стенах, углы, образованные капитальными внутренними стенами, дверные проемы;
вентиляционные шахты и короба, балконы и
лоджии, места внутри кладовок и встроенных шкафов.
Наибольшую опасность при извержении вулкана представляют:
взрывная волна и разброс обломков;
водяные и грязекаменные потоки;
резкие колебания температуры;
+ тучи пепла и газов («палящая туча»).
Причины образования селей:
наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях, лесные и торфяные пожары, прямое воздействие солнечных лучей на ледники;
+ подвижки земной коры или землетрясения, естественный процесс разрушения гор, извержение вулканов, хозяйственная деятельность человека;
нарушение почвенного покрова в результате хозяйственной деятельности человека, отсутствие растительности на горных склонах, массовая миграция
животных в осенне-зимний период.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 453 с. - 978-5-394-02026-1. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037.
2. Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методический комплекс дисциплины [Электронный ресурс] / В. С. Сергеев. - М.: «Академический проект», 2010. - 560 с. - 978-5-8291-1193-9. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144208.
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.: Юнити-Дана, 2012. - 465 с. - 5-238-00352-8. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542.
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=365800.

б) дополнительная литература

1. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности**.** – 7-е изд., – М.: Высшая школа, 2007. . – 616 с.
2. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Серия «Учебники и учебные пособия». – Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 416 с.
3. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для населения / Под ред. Н.А. Крючека – М.: МЧС, 2001.
4. Николаенко Н.Г. Химически опасные объекты и химическая безопасность: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2005. – 52 с.
5. Николаенко Н.Г. Характеристика терроризма и некоторые аспекты обеспечения безопасности населения: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2005. – 100 с.
6. Николаенко Н.Г. Город – источник опасностей: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2007. – с.
7. Николаенко Н.Г. Пожары. Взрывы. Пожоровзрывобезопасность: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2007. – 152 с.
8. Николаенко Н.Г., Икомасова И.Н. Действия преподавательского состава и учащихся средних учебных заведений в чрезвычайных ситуациях: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2008. – 100 с.
9. Николаенко Н.Г., Шверина О.В. Радиационно-опасные объекты и радиационная безопасность: Конспект лекций. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. – 72с.
10. Медицина катастроф/ Под ред. Х.А.Мусалатова – М., 2002, - 439.

11. Гайворонов. Основы медицинских знаний. Учебное пособие по анатомии человека, физиологии, гигиене и оказанию первой медицинской помощи. С.Пб. 2002 г.
12. Гулова. С. А. Медицинская сестра. Практическое руководство по сестринскому делу. С.Пб. 2004 г.
13. Андреева. Общий уход за больными. Москва. 2005 г.
14. Как правильно делать инъекции. Н.Соколова. Ростов-на-Дону. «Феникс» 2002 г.
15. Элементы общего ухода за больными. Ю.Ф. Пауткин. Москва, Издательство Российского университета дружбы народов. 2003 г.
16. Первая медицинская помощь. С. Берников. Москва. Рипол классик. 2003 г.
17. Первая медицинская помощь. Полный справочник. Москва. Эксмо. 2003 г.
18. Медицина катастроф. Х.А. Мусалатова. Москва. ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. 2002 г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15. Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая экология»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**
Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**
Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Томаев Вадим Анатольевич
Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от « 31 » марта 2020г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	36
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	+
Зачет	-
Общее количество часов	144

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Общая экология являются:

- сформировать системные базисные знания основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней;
- обеспечить изучение экологических систем разного уровня с позиций системного подхода;
- развить способности и потребности в экологических знаниях, экологической деятельности, экологическом образовании.

Задачи дисциплины:

- сформировать ценностные ориентации мировоззренческого уровня, отражающие объективную целостность и ценность природы, а также ориентации нормативно-правового уровня;
- сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе экологических знаний;
- развить исследовательские умения в области экологии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ООП дисциплина Общая экология входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части **Б1.Б.15.01**
Осваивается на 1 курсе, 1 семестр
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные студентами в ходе изучения в школьной программе таких предметов как география, биология, физика и химия.

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:
Знать:

-базовые разделы школьных предметов биологии, географии, физики, химии, необходимых для познания экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Уметь:

-применять базовые знания в области смежных с экологией наук.

Владеть:

-базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владение методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Общая экология должен обладать профессиональной компетенцией:

– владеть базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды **ОПК-4;**

–владеть знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов **ПК15;**

–владеть навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность **ПК-21.**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОПК-4, ПК15, ПК-21** студент должен:

Знать:

-особенности влияния на живые организмы экологических факторов; терминологию, применяемую в общей экологии;

-роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы;

-основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; основы системного анализа.

Уметь:

-научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения;

-определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями;

-использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей.

Владеть:

- законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения;

- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности;

-современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	*Лекция № 1. Введение.* Предмет экологии. Краткий очерк истории экологии. Методы экологических исследований	2	-	Системы организмов и биота Земли. Значение физических и химических факторов в жизни организмов	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	[2], [3], [5] [6]
2	*Лекция №2Общие экологические законы, принципы и правила*	2	-	Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты..	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[1], [3]
3	*Практическое занятие №1*Наземно-воздушная среда жизни.		2	Роль воды, тепла, света в жизни наземных организмов и пути адаптации их к данным факторам			0	1	[1], [3]
4	*Лекция № 3Организм и температура окру-жающей среды.* Понятие среды обитания. Температурные условия.	2	-	Влияние температуры на жизненные процессы. Стратегии теплообмена		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	[2], [3], [4]
5	*Лекция № 4.Влияние освещенности на живые организмы.* Понятие освещенности. Сущность фотосинтеза. Динамика условий освещения	2	-	Экологические стратегии выживания. Биологическая продуктивность.	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[2], [3], [5] [6]
6	*Практическое занятие № 2.* Место человека в биосферных процессах		2	Процессы биосферы			0	1	[2], [3], [5] [6]
7	*Лекция № 5.Вода и минеральные соли.* Значение	2	-	Водно-солевой обмен у водных		Конспект,	0	3	[1], [2],

	воды в жизни живых организмов.			организмов. Водно-солевой обмен на суше.**с**		вопросы в рубежной КР			[5] [6]
	*Лекция № 6.Живой организм и атмосфера***.** Понятие дыхания. Газообмен в водной среде. Газообмен в воздушной среде. Газообмен у ныряющих животных	2	-	Природные ресурсы Земли. как лимитирующий фактор выживания человека. Классификация природных ресурсов	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[1], [4]
8	*Практическое занятие № 3.* Антропогенное воздействие на атмосферу		2	Загрязнение сред			0	1	[1], [4]
9	*Лекция № 7.Понятие «экологические факторы».* Классификация экологических факторов .Лимитирующие факторы.	2	-		6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	[1], [2], [5]
	1 рубежная аттестация					Компьютерное тестирование	0	50	
		2	-	Урбанистические экосистемы. Гигиена и здоровье человека.	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[2], [3], [5]
10	*Практическое занятие № 4.*Антропогенные воздействия на гидросферу и почвы		2	Загрязнение вод и почв			0	1	[2], [3], [5]
11	*Лекция № 9.Антропогенные факторы*. Человек и биосфера. Виды, источники, уровни антропогенных факторов. Влияние загрязнения окружающей среды на среду обитания и ее компоненты.	2	-	Экологические последствия загрязнения атмосферы	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	[4], [6]
12	*Лекция № 10.Экологическая роль основных абиотических факторов***.** Солнечное излучение. Температура. Влажность. Воздушно-газовый режим.	2	-	Основные законы действия абиотических факторов. Экологическое значение абиотических факторов	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[1], [2], [3]
13	*Практическое занятие № 5.* Антропогенные воздействия на растительный и животный мир		2				0	1	[1], [2]
14	*Лекция № 11. Понятие о биоценозе.* Понятие биоценоза.	2	-	«Парниковый эффект»	4	Конспект,	0	3	[1], [6]

	Видовая структура биоценозов. Функции биоценозов. Простран-ственная структура био-ценозов. Формы межви-довых связей. Динамика экосистем					вопросы в рубежной КР			
15	*Лекция № 12.Биогеохимические циклы***.** Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот кислорода. Круговорот фосфора. Круговорот серы. Круговорот калия. Биотехносфера и ноосфера. Воздействие человека на биосферу.	4	-	Особые виды воздействия на биосферу	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[3], [6],
16	*Практическое занятие №6.* Окружающая среда и здоровье человека		2	Здоровье			0	1	[3], [6],
17	*Лекция №с13. Почва, ее состав и строение***.** Состав и строение почв. Результаты антропогенного воздей-ствия на почвы. Биотехнология охраны земель.	2	-	Система мероприятий по защите земель от эрозии. Ресурсы полезных ископаемых в недрах. Классификация почв	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	[1], [5]
18	*Лекция № 14.Учение о популяциях.* Понятие о популяции. Основные харак-теристики популяции. Структура популяции. Динамика популяций	2	-	Экстремальное воздействие на биосферу	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	[1], [5],

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6.Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
2	Наземно-воздушная среда жизни. Роль воды, тепла, света в жизни наземных организмов и пути адаптации их к данным факторам	Семинар	2	-	Презентация
3	Организм и температура окружающей среды.	Лекция	2	Лекция-визуализация	-
4	Влияние освещенности на живые организмы	Лекция	2	Проблемная лекция	-
6	Антропогенные воздействия на атмосферу	Семинар	2	-	Использование общественных ресурсов

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Общая экология»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Общая экология», необходимо вести

конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение кон-спекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семина-рах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размыш-ляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 ин-тервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, рас-крывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследо-вания и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те докумен-ты, которые он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Планирование семинарских занятий

План семинарского занятия № 1 (2 часа).

Наземно-воздушная среда жизни. Роль воды, тепла, света в жизни наземных организмов и пути адаптации их к данным факторам

Цель: обсуждение материала по наземно-воздушной среде обитания, определение роли воды, тепла, света и остальных ресурсов в жизнедеятельности организмов, выявить проблемы адаптации к факторам среды обитания.

Общая характеристика среды
Плотность и газовый состав воздуха
Световой и водный режим
Температура
Адаптация к факторам среды

План семинарского занятия № 2 (2 часа).
Место человека в биосферных процессах

Цель: студенты должны освоить основные понятия факторов функционирования экосистем, понять специфику их действия на организм человека

Степень согласованности деятельности человека с законами и принципами общей экологии.
Круговорот веществ и их нарушение человеком
Экологическая ниша человека и возможности ее изменения
Специфика действия антропогенных факторов на организмы

План семинарского занятия № 3 (2 часа).
Антропогенное воздействие на атмосферу

Цель: дать представление об основных видах антропогенного воздействия на атмосферу, последствий и возможных решений минимизировать их.

Воздействие стационарных источников
Воздействие передвижных источников
Последствия в природе и для здоровья человека
Пути оптимизации

План семинарского занятия № 4 (2 часа).
Антропогенные воздействия на гидросферу и почвы

Цель: сформировать понятие антропогенного воздействия на водные объекты и почвенный покров, определить последствия этого воздействия и возможные пути решения в природопользовании.

Загрязнение гидросферы
Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод
Истощение подземных вод
Эрозия почв
Заболачивание почв, опустынивание
Пути решения

План семинарского занятия № 5 (2 часа).
Антропогенные воздействия на растительный и животный мир

Цель: изучить основные источники воздействия человека на флору и фауну, сокращение биоразнообразия, административного решения проблемы сокращения растений и животных в природе.

Антропогенное воздействие на растительный мир.
Серьезной экологической проблемой в настоящее время является опустынивание**.**
Сокращение биоразнообразия
Международные организации. Красная Книга.

План семинарского занятия № 6 (2 часа).
Окружающая среда и здоровье человека
Цель: усвоение материала по воздействию человека на природную среду и ответные реакции природной среды на здоровье человека, проявляющиеся в сокращении продолжительности жизни и болезнях населения.
Окружающая среда и адаптация
Вредное воздействие человека на природу
Последствия для здоровья населения
Природоохранные и здоровье сберегающие технологии

План семинарского занятия № 7 (2 часа).
Управление качеством окружающей природной среды
Цель: усвоение студентами материала по управлению качеством окружающей природной среды
Качество окружающей среды
Благоприятная окружающая среда
Управление качеством ОС. Функции. Мероприятия

План семинарского занятия № 8 (4 часа).
Экологическое состояние окружающей природной среды России
Цель: обсуждение материала об экологическом состоянии окружающей среды на шей родины Российской Федерации в целом, рассмотреть основные проблемы и возможные пути их решения.
Основные экологические проблемы
Ситуация с загрязнением окружающей среды
Экология водных ресурсов, лесов
Урбанизированная экология
Решение экологических проблем

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Примерная тематика докладов (рефератов)

1. Структура и функции экосистем.
2. Энергия в экологических системах.
3. Законы и принципы экологии.
4. Эволюция биосферы и концепция ноосферы. Учение В.И. Вернадского.
5. Типы взаимодействия и значение коэволюции.
6. Человек и животное: сходства и различия.
7. Эволюция человека и общества: взаимодействие с природой.
8. Экологический кризис: реальные угрозы и потенциальные опасности.
9. Экологические проблемы атмосферы.
10. Экологические проблемы гидросферы.
11. Экологические проблемы биосферы.
12
12. Экологические проблемы биосферы.
13. Экологические факторы, угрожающие жизни и здоровью человека. Гигиеническое нормирование.
14. Живое и неживое: сравнительная характеристика.
15. Научно-технический прогресс с позиций экологии.
16. Особо охраняемые природные территории.
17. Способы предотвращения экологических катастроф.
18. Экологическое законодательство РФ и его эффективность.
19. Международное сотрудничество в области экологии.
20. Экологический мониторинг.

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе.

В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля

Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1. Термин «экология» предложил:
2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?
3. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?
4. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?
5. Процесс потребления вещества и энергии называется …
6. Какие организмы относятся к хемоорганотрофам?
7. Какие организмы относятся к хемогетеротрофам?
8. Автотрофы − организмы, использующие в качестве источника углерода …

9. Организмы, которые могут синтезировать из неорганических компонентов органические вещества и питаться готовыми органическими соединениями, называются …
10. При фотосинтезе образуются …
11. Организмы, которые не являются продуцентами, – это …
12. Синэкология изучает …
13. Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?
14. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?
15. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов,
16. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания − это …
17. Экологическая толерантность организма – это …
18. Виды организмов с широкой зоной валентности называются …
19. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку:
20. Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется …
21. Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются
22. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются …
23. Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?
химическая терморегуляция;
24. Растения влажных местообитаний, погруженные в воду –
25. Растения, которые произрастают на слабокислых почвах –
26. Растения, довольствующиеся малым содержанием зольных элементов в почве -
27. Ритмы в организме, возникающие как реакция на периодические изменения среды -
28. Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов –
29. Как называются растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли по классификации К.Раункиера?
30. Представление о пределах толерантности организмов ввел …
31. Изменение поведения организма в ответ на изменения факторов среды -
32. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида –
33. Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?
34. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций -
35. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?
36. Гены организма (генотип) отвечают за синтез…
37. Временное объединение животных, облегчающее выполнение функции -
38. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?
39. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?
40. Кривая выживания для мужчин в России по сравнению с кривой выживания для женщин имеет вид:
41. Какую характерную особенность имеют виды − «оппортунисты» (r −стратеги), по сравнению с равновесными видами (К − стратеги)?
42. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется …

43. Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно - изменчивым;
44. Искусственное расселение вида в новый район распространения – это …
45. Возрастной структурой популяции называется …
46. Кривая выживания характеризует:
47. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?
48. Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов − это…
49. Условия внешней и внутренней среды, разрешающие осуществляться некоторым эволюционным факторам и событиям, называются …
50. Как называется взаимодействие между видами, которое полезно для обеих популяций, но не является облигатным?
51. Пример целенаправленно созданного человеком сообщества – это …
52. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является
53. Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется …
54. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым …
55. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются …
56. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?
57. Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем трофическом уровне?
58. Как называют общую биомассу, создаваемую растениями в ходе фотосинтеза?
59. Совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне – это …
60. Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения?
61. Пресноводные лентические экосистемы – это …
62. Природная экосистема, движимая солнцем и не субсидированная – это …
63. Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это …
64. В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие …
65. Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что…
66. Сколько физических фаз составляют почву?
67. Что необходимо для проявления такого свойства почвы, как плодородие (биоэлементы – 1, вода – 2, тепло – 3, воздух – 4)?
68. Какова одна из физических функций почв?
69. Что является химической и физико-химической функцией почвы?
70. Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет … функцию.
71. Озон в стратосфере образуется из …
72. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется …
73. Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году …
74. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью …
75. В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят такие типы веществ как живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и …
76. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности популяции -
77. Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно - изменчивым;
78. Искусственное расселение вида в новый район распространения – это …
79. Возрастной структурой популяции называется …

80. Кривая выживания характеризует:
81. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?
82. Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов − это…
83. Условия внешней и внутренней среды, разрешающие осуществляться некоторым эволюционным факторам и событиям, называются …
84. Как называется взаимодействие между видами, которое полезно для обеих популяций, но не является облигатным?
85. Пример целенаправленно созданного человеком сообщества – это …
86. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является
87. Определенная территория со свойственными ей абиотическими факторами среды обитания –
88. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым …
89. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются …
90. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?
91. Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем

92. Как называют общую биомассу, создаваемую растениями в ходе фотосинтеза?
93. Совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне – это …
94. Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения?
95. Пресноводные лентические экосистемы – это …
96. Природная экосистема, движимая солнцем и не субсидированная – это …
97. Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это …
98. В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие …
99. Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что…
100. Сколько физических фаз составляют почву?
101. Что необходимо для проявления такого свойства почвы, как плодородие (биоэлементы – 1, вода – 2, тепло – 3, воздух – 4)?
102. Какова одна из физических функций почв?
103. Что является химической и физико-химической функцией почвы?
104. Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет …
105. Озон в стратосфере образуется из …
106. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется …
107. Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году …
108. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью …
109. В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят такие типы веществ как живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и …
110. На сколько градусов падает температура на каждые 100м при подъеме в горы?
111. На каждые 100 км при продвижении от экватора к полюсам температура падает:
112. Какой процент от массы земной коры составляют все растения и животные?:
113. На какой высоте находится озоновый экран, защищающий Землю от солнечной радиации?
114. Какой фактор определяет нижний предел жизни в литосфере
115. В атмосфере нижний предел жизни определяет:
116. Разложение белков с образованием аммиака (аммонификация) осуществляется:
117. Образование азотистых соединений путем фиксации атмосферного азота

118. Разложение солей азотной кислоты до образования газообразного азота (денитрификация) осуществляется:
119. Впервые ввел понятие « биоценоз» в 1877 году:
120. Первую эволюционную теорию создал:

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале
Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.
Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.
Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.
Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Взаимосвязь видов.
2. Основные этапы эволюции биосферы.
3. Роль абиотического и биотического круговоротов в эволюции Земли.
4. Порядок распространения жизни на Земле.
5. Особенности влияния экологических факторов.

6. Классификация экологических факторов.
7. Параметры внутренней организации сообщества.
8.Какие виды изменения экосистем Вы знаете?
9. Классификация почвенных загрязнителей по источнику поступления в почву.
10. Основные источники загрязнения почвы.
11. Структура глобальных проблем экологии.
12. Глобальные проблемы современности: сущность, роль и экологическое значение.
13. Экологические проблемы мирового хозяйства.
14. Мероприятия по обеспечению национальной и международной экологической безопасности.
15. Классификация организмов по типу питания.
16. Биологический круговорот веществ в природе. Основные закономерности.
17. Воздействие человека на биосферу.
18. Формы воздействия человека на биосферу.
19. Принципы естественного устройства биосферы.
20. Классификация экзогенных процессов земной поверхности.
21. Охарактеризуйте систему: природа-биосфеера-человек.
22. Какие компоненты биосферы вам известны?
23. Что такое «Экология»?
24. Предмет и задачи экологии.
25.Связь экологии с другими науками.
26. Перечислите этапы исторического развития экологии как науки.
27. Сформулируйте закон минимума.
28. Закон внутреннего динамического равновесия.
29. Закон биогенной миграции атомов (закон Вернадского).
30. Закон максимума биогенной энергии.
31.Закон ограниченности естественных ресурсов.
32. Закон развития окружающей среды.
33. Закон совокупного действия естественных факторов.
34. Закон толерантности (закон Шелфорда):
35. Закон экологической корреляции
36. Что такое «экологический фактор»?
37. Что такое толерантность?
38. Источники разнообразия живых систем.
39. Понятие гомеостаза.
40. Что вы понимаете под терморегуляцией?
41. Классификация живых существ по способу получения тепла.
42. Понятие среды обитания.
43. Понятие факторов среды.
44. Что такое адаптация?
45. Классификация факторов среды.
46. Понятие реакции организма.
47. Понятие зоны оптимума.
48. Виды действия экологических факторов.
49. Какие первичные периодические факторы Вы знаете?

50. Какие вторичные периодические факторы Вы знаете?
51. Основные типы взаимоотношений организмов.
52. Понятие конкуренции.
53. Что такое анабиоз?
54. Что такое симбиоз?
55. Понятие мутуализма.
56. Понятие комменсализма.
57. Экологические проблемы, возникающие вследствие антропогенной нагрузки на экосистемы.
58 Совокупное воздействие экологических факторов.
59. Уровни и основные условия адаптации.
60. Особенности адаптации.
61. Понятие экологической ниши.
62. Основные характеристики популяции.
63. Какие виды структуры популяции Вы знаете? Дайте им краткую характеристику.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а)Основная литература

1. Экология. Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014- 304 с. (Бакалавриат)
2. Основы экологии. А.А. Горелов. – 4-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.(Бакалавриат)

б) Дополнительная литература

3. Экология и ООС/ учебник. В.И. Коробкин, Л.В. Предельский.- 2-е изд.- М. : КНОРУС, 2014- 336 с. – (Бакалавриат)
4. Экология и рациональное природопользование. Учебное пособие для Вузов. Под ред. Я.Д. Вишнякова. – М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 384 с.- бакалавриат.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
№ п/п Наименование № договора(лицензия)
1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№308), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры

_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геоэкология»
Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

2 Цели освоения дисциплины

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	3,4	
Лекции	36, 34	
Практические(семинарские) занятия	18, 16	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	104	
Самостоятельная работа	54, 40	
Курсовая работа	4	
Форма контроля		
Экзамен	4	
Зачет	3	
Общее количество часов	216	

Цель курса – дать представление о геоэкологии как междисциплинарном научном направлении, изучающем экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.Б.15.2 Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Геология».

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные процессы взаимодействия геосфер и общества

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в геосферах Земли

Владеть: способностью выполнить обзор изменений геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-4	владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОПК-4	теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации	использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности	базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Геоэкология»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
	3 семестр						
1-2	Геоэкология как междисциплинарное научное направление	4	2	Геоэкология: система наук об интеграции геосфер и общества	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
3	Геологическая роль и экологические функции геосфер Земли.	2	2	Современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
4	Классификация природных ресурсов.	2	2	Природные факторы экосферы	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [3]
5-7	Атмосфера. Влияние деятельности человека.	6	4	Природные и социально-экономические последствия изменения глобального климата "История одного обмана, или Глобальное потепление" https://yandex.ru/video/preview/?filmId=7571519554288135440&url=	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
8-9	Геоэкологические особенности использования почвенных и земельных ресурсов.	4	2	Геоэкологические проблемы земледелия	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2]
10-12	Литосфера. Влияние деятельности человека	6	2	Ресурсные функции литосферы. Последствия антропогенного воздействия на геологическую среду	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
13-15	Гидросфера. Влияние деятельности человека	6	2	Основные особенности Мирового океана. Дефицит воды и управление водными ресурсами	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
16-18	Биосфера и экологические функции живого вещества.	6	2	Биологическое разнообразие и биоиндикация. Круговороты веществ в биосфере	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
	Итого за семестр	**36**	**18**		54		

	4 семестр						
1-3	Геоэкологические особенности урбанизированных территорий.	6	2	Изменения городского рельефа. Подтопление городских земель и их следствия. Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние городов на природу пригородов	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
4-5	Проблемы оптимизации природопользования в энергетике.	4	2	Геоэкологические проблемы энергетики. Просмотр документально фильма "Правда о Чернобыле" https://yandex.ru/video/preview/?filmI...D0%B2%D...	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
6-7	Геоэкологические проблемы промышленного производства.	4	2	Промышленные воздействия на атмосферу. Смоги. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Промышленные воздействия на гидросферу. Изменения природных ландшафтов	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [3]
8-9	Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства.	4	2	Роль сельского хозяйства в антропогенном воздействии на природу. Мелиорация земель	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
10-11	Геоэкологические последствия работы транспорта.	4	2	Воздействие транспортных коммуникаций и средств на природную среду Транспорт как одна из основных причин загрязнения окружающей среды https://yandex.ru/video/preview?filmId=10474198778072081130&p=1&text=%D0%AD%D0%BA%D0...	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
12-13	Геоэкологические последствия милитаризма.	4	2	Геоэкологические последствия милитаризации экономики, военных конфликтов	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
14-15	Геоэкологические проблемы России.	4	2	Исторические предпосылки возникновения геоэкологических проблем России	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]
16-17	Социальные проблемы и среда жизни человечества.	4	2	Проблемы безработицы, наркомании, табакокурения, алкоголизма. Влияние бытовых приборов на здоровье человека	5	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3]

	Итого за семестр	34	16		30		
	ИТОГО	70	34		94		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 58 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается,

При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Практическая работа №1 - 2ч.

Тема: Геоэкология как междисциплинарное научное направление

Цель: проанализировать информацию лекции и учебника «Геоэкология» для определения основных этапов развития науки и составления классификационной таблицы; провести классификацию экологических проблем, выявить пути их решения на разных этапах развития цивилизации.

Содержание деятельности:

1. определить основные направления развития геоэкологии и их хронологии;
2. выделить основные результаты этапов развития науки геоэкологии;
3. составить комплексную таблицу, характеризующую историю развития геоэкологии по форме:

Таблица 1

№	Годы, периоды	Авторы теорий, концепции	Научные направления	Результаты

4. составить комплексную таблицу, характеризующую влияние общественных и научных организаций на развитие геоэкологии:

Таблица 2

№	Годы, периоды	Общественные и научные организации	Научные направления	Результаты

5. дайте краткое письменное заключение о закономерностях развития научных направлений и современного состояния науки «геоэкология».
6. собрать информацию об экологических проблемах, возникающих на разных этапах развития цивилизации;
7. установить преемственность проблем (переход проблем от этапа к этапу, возможности их решения);
8. определить взаимозависимости между развитием техногенной среды и экологическими проблемами.
9. Составьте комплексную таблицу, отражающую закономерности развития окружающей среды, человеческих цивилизаций и возникающих в связи с этим экологических проблем

Таблица 3

№	Эпохи	Основные виды деятельности человека	Виды экологических проблем	Пути решения и степень решенности

Источники информации

1. Лекции;
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с
3. Прозоров Л.Л. Энциклопедический словарь «Геоэкология». Словарь. М., 2004.
4. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2003.

5. Горшков, С.П. Концептуальные основы геоэкологии. – Смоленск: Изд– во Смоленского государственного ун – та, 1998. – 448 с.

Семинарское занятие № 1 – 2 ч.

Тема: Геологическая роль и экологические функции геосфер Земли

Цель: провести структурный анализ геологической роли и экологических функций геосфер Земли

Содержание деятельности:

Подготовить вопросы для обсуждения:

Геологическая роль и экологические функции оболочек Земли (атмосферы, гидросферы, мантии и земной коры, литосферы)

Источники информации:

1. Лекции;
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с
3. Прозоров Л.Л. Энциклопедический словарь «Геоэкология». Словарь. М.: Научный мир. 2004.
4. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2003.
5. Горшков, С.П. Концептуальные основы геоэкологии. – Смоленск: Изд– во Смоленского государственного ун – та, 1998. – 448 с.

Семинарское занятие № 2 – 2 ч.

Тема: Классификация природных ресурсов

Цель: провести структурный анализ классификации природных ресурсов

Содержание деятельности:

Подготовить вопросы для обсуждения:

1. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека
2. Понятие природы, природные ресурсы
3. Классификация ресурсов
4. Опыт экономической оценки живых природных ресурсов в регионах России
5. Экологический, Экономический Учет Природных Ресурсов И Загрязнителей
6. Охрана и рациональное использование природных ресурсов Тульской области
7. Ресурсы живых существ
8. Права собственности
9. Экологическое значение незаменимых ресурсов

Источники информации:

1. Лекции
2. Голубев А.П. Экономическая классификация ресурсов. - СПб, 2005. - 121 с.
3. Ермолаев Н.Н. Естественные ресурсы планеты. - Новосибирск, 2000. - 209 с.
4. Назаров Б.Ю. Кадастры природных ресурсов. - М., 2006. - 89 с.
5. Юн В.Г. Классификация и учёт природных ресурсов. - М.,2005. - 301 с.

Практическая работа № 2 - 2ч.

Тема: Атмосфера. **Влияние деятельности человека**.

Цель: разработать содержание карты, отражающей современные уровни загрязнения атмосферного воздуха в различных регионах мира.

Содержание деятельности:

1. составьте таблицу, отражающую проблемы загрязнения атмосферы по форме:

Таблица

Виды загрязнения атмосферного воздуха	Последствия загрязнения	Регионы	Пути решения проблемы «чистый воз-	Природные и антропогенные катастрофы

			дух»	

2. разработать легенду карты, включающую следующие факторы загрязнения:
- промышленное;
- сельскохозяйственное;
- аэрокосмическое;
- транспортное.

3. Составьте карту мира, отображающую преобладающие виды загрязнений атмосферы по крупным регионам; выделите регионы мира пунктирной линией красного цвета и надпишите регионы и страны: Канада, США, Бразилия, Африка, Европа, Передняя Азия, Китай, Австралия, Япония, Россия.
4. Дайте заключение об общем уровне загрязнения атмосферы в различных регионах мира.
5. Просмотр документальных научных фильмов «Строение атмосферы», «Глобальное потепление»

Источники информации:

1. Кокорин А.О. Изменение климата: обзор состояния научных знаний об антропогенном изменении климата. М., 2005.
2. Лекции

Практическая работа №3 2ч.

Тема: Геоэкологические особенности использования почвенных и земельных ресурсов.

Цель: установить особенности и географию загрязнения почв, являющихся ресурсом земледелия. Разработать и составить карту, отражающую современные проблемы деградации почв на глобальном и локальном уровнях.

Содержание деятельности:

1. проанализировать картографические, статистические и вербальные (словесные) источники информации о современных проблемах охраны почв;
2. выделить локальные проблемы (на примере РСО-А);
3. составить программу карт «загрязнение почв» (в мировом и местном масштабах);
4. составить 2 карты:
5. глобальные проблемы загрязнения почв;
6. загрязнение почв в РСО-А.
7. определить пути решения проблем загрязнения почв и дать рекомендации, отражающие ваши знания и понимания проблемы.

Источники информации:

1.лекции
2.Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды и деятельности министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-А»

Практическая работа №4 2ч.

Тема: Литосфера. Влияние деятельности человека

Цель: выделить основные, важные с экономической точки зрения виды антропогенного воздействия на рельеф РСО-А, как пример развития проблем устойчивого развития горных территорий.

Содержание деятельности:

1. выбрать информацию об антропогенном воздействии на рельеф РСО-А;
2. разработать легенду карты, отображающую результаты антропогенного воздействия на рельеф РСО-А, установить их географию;
3. составить карту «Антропогенное воздействие на рельеф РСО-А»;
4. дайте письменное заключение о мерах, снижающих или исключающих отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на рельеф РСО-А.

5. просмотр документальных научных фильмов «Вулканы, Землетрясения»

Источники информации:

1. Лекции
2. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ. – 2003. 250с.
3. Бадов А.Д., Макоев Х.Х. Экологический потенциал природной среды и география населения Северной Осетии. Владикавказ. – 1998. 240с.
4. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды РСО-А и деятельности Министерства природы».

Практическая работа № 5 2ч.

Тема: Гидросфера и проблемы ее загрязнения

Цель: определить особенности и географию факторов загрязнения гидросферы, установить возможности снижения уровней загрязнения гидросферы.

Содержание деятельности:

1. Составьте классификационную таблицу, отражающую типологию вод суши, Мирового океана и сложившуюся систему их загрязнения:

Таблица 1

Компоненты гидросферы	Виды загрязнений	География загрязнителей

2. Составьте комплексную таблицу, отражающую географию загрязнения вод Мирового океана:

Таблица 2

Акватории Мирового океана	Виды загрязнений и их география

3. Проанализируйте информацию об уровнях загрязнения вод РСО-А и составьте комплексную таблицу:

Таблица 3

№	Компоненты гидросферы РСО-А	Местоположение загрязнителей
	ледники	
	Мин источник	

4. Проанализируйте сформированные вами таблицы и составьте две карты:

1) Глобальные проблемы загрязнения гидросферы;
2) Проблемы загрязнения гидросферы РСО-А

Примечание: - разработайте общую легенду для обеих карт, отображающую виды загрязнений гидросферы.

2. Дайте краткое письменное заключение о состоянии гидросферы на глобальном и местном уровнях; предложите способы охраны вод Мирового океана и вод суши.
3. Просмотр документального научного фильма «Великая тайна воды»

Источники информации:

1. Лекции
2. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды и деятельности министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-А»

Практическая работа №6 2ч.

Тема: Современные экологические проблемы биосферы и пути их решения

Цель: изучить состав, структуру, взаимозависимости между антропогенной и природной средой, выделив основные факты показателей и их географию.

Содержание деятельности:

1. Составить перечень факторов, оказывающих негативное воздействие на биосферу;
2. Определить географию глобального и регионального антропогенного воздействия на биосферу;
3. Составить краткое описание региональных проблем антропогенного воздействия на биосферу в крупных странах и регионах: Канада, США, Бразилия, Африка, Европа, Передняя Азия, Китай, Австралия, Япония, Россия;
4. Сравните взаимосвязь между загрязнением атмосферы и биосферы
5. Просмотр научного документального фильма «Плесень»

Источники информации:

1. Лекции
2. Экология: Учебник. Под ред. Г.В. Тягунова. - М.: Логос, 2005.
3. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
5. Карлович И.А. Геоэкология. Учебник для вузов. М.: Академический проект Альма Матер. 2005.

4 семестр

Практическая работа №1 4ч.

Тема: Геоэкология урбанизации и энергопотребления

Цель: установить территориальные особенности глобальной урбанизации. Определить проблемы энергетики урбанизированных поселений. Выявить закономерности между проблемами урбанизации и энергопотребления.

Содержание деятельности:

1. Проанализировать исходную информации, и составить таблицу, отражающую географию крупнейших урбанизированных поселений (агломерации, конурбации, мегаполисы и т.д.);

Таблица 1

№	Урбанизированные центры	Численность населения	Географическое положение (страна, регион)

2. Составьте мировую карту урбанизированных поселений. В легенде карты отразите пунсонами разного размера типы урбанизированных поселений по числу жителей в них.
3. Определите соотношения производства и потребления электроэнергии в масштабах отдельных стран и урбанизированных поселений. Составьте таблицу по форме:

Таблица2

№	страна	регион	пункт	Потребление электроэнергии	Производство электроэнергии
				КВт/ч/%	Млн.КВт/100%

4. На карте урбанизации нанесите диаграммные фигуры (карта-диаграмма) отображающие соотношение производства и потребление электроэнергии.
5. Просмотр документального научного фильма «Думай об экологии»
6. Просмотр документального научного фильма «Правда о Чернобыле»

Источник информации:

1. Лекции
2. Родзевич Н.Н., Геоэкология и природопользование. Учебник для вузов. М.: Дрофа. 2003.

3. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
5. Атлас мира

Практическая работа №2 2ч.

Тема: Геоэкологические проблемы промышленности

Цель: определить взаимосвязи между современным состоянием промышленного потенциала крупных стран мира и состоянием окружающей среды: виды, уровни загрязнения, проблемы снижения экологической опасности.

Содержание деятельности:

1. проведите классификацию типов промышленности по следующим критериям:

А. отрасли промышленности, потребляющие природные энергетические и рудные ресурсы;

Б. отрасли промышленности, потребляющие лесные и химические ресурсы;

В. Составьте комплексную таблицу.

Таблица 1

№	Отрасль промышленности	Вид сырья	страна	Крупнейшие центры

2. проведите систематизацию статистических данных, отражающих уровни загрязнения окружающей природной среды промышленными объектами;

Таблица 2

№	Промышленные объекты	Виды и состав загрязнения	Регионы, страны, пункты

3. составьте геоэкологическую карту мира, отражающую виды и уровни промышленного загрязнения. Вынесите в легенду карты следующие условные обозначения: крупнейшие промышленные центры (пунсон и подпись); значок, отражающий вид отрасли промышленности (металлургическая, химическая, машиностроение и т.д.); дайте цифровое обозначение уровня загрязнения.

4. дайте оценку состояния окружающей среды в связи с ее загрязнением промышленностью в различных регионах страна и мира.

5. Просмотр документального научного фильма «Дом: История путешествия. Свидание с планетой» часть 1

Источники информации:

1. Лекции
2. Родзевич Н.Н., Геоэкология и природопользование. Учебник для вузов. М.: Дрофа. 2003.
3. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с.
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
5. Атлас мира

Семинарское занятие № 1 - 2ч

Тема: Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства

Цель: проанализировать последствия сельскохозяйственного производства

Содержание деятельности:

Подготовить вопросы для обсуждения:

1. Последствия применения органических удобрений и пестицидов?
2. Расскажите о последствиях орошения и осушения земель.
3. Что такое вторичное засоление почв?
4. Что понимают под эрозией и дефляцией?

5. Назовите природные и антропогенные факторы эрозии
6. Расскажите об основных негативных следствиях сельскохозяйственного производства
7. Роль сельского хозяйства в антропогеном воздействии на природу.

Источники информации:

1. Лекции
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с.
3. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Уч. пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
4. Карлович И.А. Геоэкология. Учебник для вузов. М.: Академ. проект Альма Матер. 2005.
5. Петров К.М. Геоэкология. Учебное пособие. Изд-во С. – Пет. Ун-та. 2007.

Практическая работа №3 2ч.

Тема: Геоэкологические последствия транспортного загрязнения

Цель: проанализировать современные факторы транспортного загрязнения окружающей среды и связанные с ними экологические проблемы.

Содержание деятельности:

1. проведите систематизацию данных (из различных источников информации), характеризующих виды и уровни загрязнения окружающей среды (на суше и на акваториях) и составьте комплексную таблицу

таблица

№	Вид транспорта	загрязнители	Страны, районы

2. разработайте меры охраны компонентов окружающей среды от различных видов транспортного загрязнения и дайте письменное заключение ;
3. проанализируйте влияние транспорта на окружающую среду в РСО-А.

На контурной карте РСО-А выделите районы различных уровней загрязнения.

3. объясните особенности географии транспортного загрязнения окружающей среды в РСО-А.
4. Просмотр документального научного фильма «Дом: История путешествия. Свидание с планетой» часть 1

Источники информации:

1. Лекции
2. Родзевич Н.Н., Геоэкология и природопользование. Учебник для вузов. М.: Дрофа. 2003.
3. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с.
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
5. Атлас мира
6. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ. – 2003. 250с.
7. Бадов А.Д., Макоев Х.Х. Экологический потенциал природной среды и география населения Северной Осетии. Владикавказ. – 1998. 240с.
8. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды РСО-А и деятельности Министерства природы».

Семинарское занятие № 2- 2 ч

Тема: Геоэкологические последствия милитаризма.

Цель: проанализировать исторические последствия милитаризма

Содержание деятельности:

Подготовить вопросы для обсуждения:

1. Влияние войн на гидросферу
2. Влияние войн на биосферу

3. Влияние войн на литосферу
4. Влияние войн на атмосферу

Источники информации:

1. Родзевич Н.Н., Геоэкология и природопользование. Учебник для вузов. М.: Дрофа. 2003.
2. Судо М.М. Геоэкология. М., 1999.
3. лекции

Семинарское занятие №3 2ч.

Тема: Геоэкологические проблемы России

Цель: Проанализировать и обсудить вопросы геоэкологических проблем России

Содержание деятельности:

Подготовить вопросы для обсуждения:

1.Сущность современного экологического кризиса в России
2.Современное развитие России.
3.Основные проблемы развития и причины их возникновения.
4.Концепция устойчивого развития России.
5.Стратегии устойчивого развития России (их разработка, содержание, достоинства и недостатки).
6.Охарактеризуйте основные геоэкологические проблемы России.
7.Геоэкологические проблемы России. Общая характеристика.
8.Геоэкологические проблемы Уральского и Поволжского районов.
9.Геоэкологические проблемы Байкальского и Норильского районов.
10. Геоэкологические проблемы морей, омывающих Россию.
11. Дайте геоэкологическую оценку состояния окружающей среды Вашего населенного пункта.

Источники информации:

1.Лекции
2.Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с.
3.Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Уч. пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
4.Карлович И.А. Геоэкология. Учебник для вузов. М.: Академ. проект Альма Матер. 2005.
5.Петров К.М. Геоэкология. Учебное пособие. Изд-во С. – Пет. Ун-та. 2007.

Практическая работа № 4 2ч

Тема: Социальные проблемы и среда жизни человечества

Цель: провести систематизацию информации о факторах и видах социально-экологического неблагополучия и катастроф в глобальном масштабе.

Содержание деятельности

1. соберите и систематизируйте информацию о социально-экологических проблемах мира

Таблица 1

№	проблема	Стран, регион

2. составьте карту мира «Социальные глобальные геоэкологические проблемы».
3. опишите основные различия социальных экологических проблем в различных регионах и странах мира.
4. предложите мероприятия по оптимизация социально-экологического состояния в РСО-А.
5. Просмотр документального научного фильма из цикла «Среда обитания»

Источники информации:

1. Лекции
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с.

3. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Уч. пособие для вузов. М.: Academia. 2007.
4. Карлович И.А. Геоэкология. Учебник для вузов. М.: Академ. проект Альма Матер. 2005.
5. Петров К.М. Геоэкология. Учебное пособие. Изд-во С. – Пет. Ун-та. 2007.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика курсовых работ (для формирования компетенции ОПК-4)

1. Геоэкологические проблемы функционирования транспорта.
2. Антропогенное загрязнение Мирового океана.
3. Проблемы радиоактивного загрязнения окружающей среды.
4. Глобальные проблемы пресной воды.
5. Экологическая катастрофа Аральского моря.
6. Экологические проблемы ресурсопотребления в России.
7. Геокологические проблемы опустынивания.
8. Антропогенное загрязнение вод суши.
9. Антропогенное загрязнение атмосферы.
10. Геоэкологические проблемы сведения лесов.
11. Антропогенное загрязнение литосферы.
12. Экологический кризис современной цивилизации.
13. Земельный фонд мира и оптимизация его использования.
14. Глобальные проблемы человечества: энергетическая.
15. Геэкологические проблемы сельского хозяйства.
16. Глобальные проблемы потепления климата.
17. Геоэкологические проблемы урбанизации.
18. Антропогенное загрязнение гидросферы.
19. Промышленные катастрофы и меры защиты от них.
20. Природные катастрофы и их влияние на социально-экологические системы.
21. Геоэкологические среда и здоровье населения.
22. Ландшафты мира и их классификация.
23. Антропогенное загрязнение почв.
24. Международные организации в решении глобальных экологических проблем.
25. Геокологические проблемы отходов хозяйственной деятельности человека.
26. Человек и биосфера: жизнедеятельность и его влияние на окружающую среду.
27. Геоэкологические проблемы ГЭС.
28. Геоэкологические проблемы ТЭС.
29. Геоэкологические проблемы АЭС.
30. Глобальные проблемы войны и мира на Земле.
31. Глобальная продовольственная проблема и пути ее решения.
32. Роль и значение идей В.И. Вернадского в глобальной экологии.
33. Катастрофы в атомной энергетике и их последствия
34. Физические воздействия и их влияние на экологическую ситуацию.
35. Глобальная система особо-охраняемых природных территорий и ее роль в экологии Земли.
36. Геоэкологические последствия землетрясений.
37. Геоэкологические последствия вулканизма.
38. Геоэкологические проблемы РСО-А.
39. Место и значение особо-охраняемых территорий РСО-А в экологии республики.
40. Природные катастрофы РСО-А: характеристика и влияние на социально-экологическую ситуацию.
41. Геоэкологические риски в ландшафтах, связанные с антропогенезом
42. Оценка и геоэкологическая роль водохранилищ в ландшафтах

43. Аридизация климата и опустынивание ландшафтов степей России
44. Перспективы совершенствования регионального и локального мониторинга в ландшафтах: биосферные заповедники, парки
45. Геоэкологическая оценка бассейна и устья реки Волга
46. Геоэкологическая оценка действующих карьеров, шахт и рудников
47. Управление водными ресурсами регионов.
48. Геоэкологическая оценка цунами и ураганов в связи с динамикой и новым трендом климата Земли.
49. Геоэкологическая оценка цунами и ураганов в связи с динамикой и новым трендом климата Земли.
50. Геоэкологические проблемы озера Байкал

Методические рекомендации по написанию курсовых работ.

Курсовая работа является одной из форм вузовского образования. Ее содержание и структура способствуют формированию у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности по сбору, анализу и обобщению научной, научно-методической информации. «Методические указания» предназначены для студентов второго курса дневной и заочной форм обучения направления бакалавриата «Экология и природопользование» факультета географии и геоэкологии Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л.Хетагурова, выполняющих курсовые работы по дисциплине «Геоэкология».

1. Выбор темы курсовой работы: ориентируйтесь в выборе темы в соответствии с вашими интересами к содержанию отдельных разделов, тем геоэкологии.
2. При выборе темы следует учитывать Ваши возможности вариантов поиска исходной информации: библиотеки, периодическая печать, Интернет, личный информационный фонд и т.д.
3. Успешное выполнение и защита курсовой работы может быть обеспечена при точном выполнении нормативных требований сформулированных в «Уставе СОГУ» и решениях кафедры геоэкологии и устойчивого развития.

Нормативные требования

1. Общий объем курсовой работы 25-30 страниц компьютерного набора, кегель 14, гарнитура шрифта «Times New Roman», интервал 1,5.
2. Размеры полей: левое 30мм±5, правое 10мм±5, верхнее 15мм±5, нижнее 20мм±5, абзацный отступ 1мм.
3. Компоненты содержания:

Тексты:

- все названия имеют выравнивание по центру без точки в конце;
- заголовок раздела печатается кеглем 14, прописным, полужирным;
- заголовок подраздела – кеглем 14, строчным, полужирным;
- заголовки от текста отделяют сверху тремя интервалами, снизу – двумя интервалами;
- заголовки разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая;
- если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой;
- переносы слов в заголовках не допускаются;
- разделы и подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста;
- нумеровать их следует арабскими цифрами;
- после номера раздела и подраздела в тексте точку не ставят.

Внутри текста допускается подчеркивание, выделение прописными буквами или жирным шрифтом определений, фактов, понятий.

Каждая новая глава или раздел начинается с новой страницы. Интервал от верхней линии страницы 40 мм.

Таблицы: цифровой материал выполняется в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, где идет ее описание, но так чтобы она полностью оставалась в пре-

делах одной страницы (перенос на следующую страницу не допускается). Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При этом на другую страницу переносится и шапка таблицы, а также заголовок «Продолжение таблицы».

Если таблица заимствована или рассчитана по данным литературного источника, делается обязательная ссылка на первоисточник. Ссылка приводится либо непосредственно под таблицей, либо под чертой той страницы, где она располагается.

Нумерация таблиц – сквозная, от первого до конечного номера через всю работу арабскими цифрами.

Иллюстрации: все иллюстрации (схемы, рисунки, графики, диаграммы, фотографии) следует именовать рисунками. Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации должны иметь название, которое помещают под иллюстрацией. Все иллюстрации имеют сквозную нумерацию, обозначенную арабскими цифрами.

Ссылки:

- на таблицы - (табл. 1.);
- на рисунок – (рис. 1.)
- на первоисточник (литература) – приводятся двумя способами:

1. [Иванов, 1980];
2. [12] – порядковый номер в списке использованных источников.

Оценочный лист защиты курсовой работы

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
1. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5

Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете/экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет/экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

---

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ОПК-4)

1. Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации
2. Понятие «загрязнение окружающей среды». Виды загрязнений
3. Химическое загрязнение окружающей среды и его характеристика
4. Физическое загрязнение окружающей среды и его характеристика
5. Биологическое загрязнение окружающей среды и его характеристика
6. Характеристика основных загрязнителей окружающей среды
7. История развития экологической науки
8. История геоэкологии как научного направления
9. Возникновение термина «Геоэкология», объект, задачи геоэкологии
10. Международные конференции по вопросам охраны окружающей среды
11. Международные научные программы, исследующие аспекты глобальных изменений
12. Источники поступления парниковых газов в атмосферу и их характеристика
13. В чем заключаются экологические функции мантии и земной коры?
14. В чем заключаются экологические функции атмосферы и Мирового океана?
15. В чем заключаются экологические функции приповерхностной части литосферы?
16. Основные особенности атмосферы и климата Земли
17. Антропогенное изменение климата и его последствия
18. Сущность парникового эффекта
19. Последствия потепления климата
20. Методы борьбы с глобальным потеплением
21. Деградация озонового слоя
22. Виды озона и их характеристика
23. Асидификация экосферы и кислотные осадки
24. Природные и антропогенные источники, порождающие кислотные дожди
25. Решение глобальной экологической проблемы – кислотных дождей
26. Локальное и региональное загрязнение воздуха
27. Основные направления защиты воздушного бассейна
28. Влияние кислотных дождей на окружающую среду
29. Какие существуют классификации природных ресурсов?
30. Что называется природными ресурсами? Природно-ресурсный потенциал территории.
31. Основные особенности гидросферы
32. Загрязнение Мирового океана бытовыми отходами
33. Радиоактивное загрязнение Мирового океана
34. Загрязнение Океана нефтью и нефтепродуктами
35. Самоочищение морей и океанов
36. Мировой океан. Влияние деятельности человека
37. Эрозия почв и его последствия
38. Виды загрязнения почв и его последствия
39. Эрозия и криогенные процессы
40. Глобальные функции почвы и их характеристика
41. Дайте характеристику основных видов антропогенных ландшафтов, принятых в геоэкологии
42. Экологические функции литосферы
43. Техногенные землетрясения

44. Техногенные оползни и сели
45. Техногенный рельеф. Карст и суффозия
46. Учение В.И.Вернадского о биосфере
47. Функции живого вещества
48. Основные особенности биосферы и ее роль в экосфере
49. Причины утраты биоразнообразия
50. Пути сохранения биоразнообразия
51. Проблемы обезлесения
52. Проблемы опустынивания
53. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли
54. Формирование антропогенных почв и грунтов.

Вопросы к итоговому экзамену по дисциплине(для формирования компетенций ОПК-4)

1. Назовите основные экологические проблемы промышленности.
2. Какие предпосылки для возникновения промышленности выделяют?
3. Что такое урбанизация?
4. Какими методами производится обезвреживание отходов в городах?
5. В чем проявляется влияние городов на климат?
6. Расскажите о проблемах водоснабжения в городах.
7. Каким образом город влияет на геологическую среду?
8. Расскажите об использовании земель в городах.
9. Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей.
10. Геоэкологические проблемы энергетики.
11. Промышленные воздействия на атмосферу
12. Экологические проблемы теплоэнергетики
13. Экологические требования к промышленному производству.
14. Экологические проблемы гидроэнергетики.
15. Промышленные воздействия на гидросферу.
16. Виды смога и их характеристика.
17. Способы борьбы с загрязнением атмосферного воздуха.
18. Экологические проблемы ядерной энергетики.
19. Дайте экологическую оценку состояния окружающей среды Вашего города, указав основные загрязнители и особо неблагополучные районы.
20. Дайте экологическую оценку работе промышленных предприятий Вашего города.
21. Влияние бытовых приборов на здоровье человека
22. Геоэкологические аспекты транспорта. Общая характеристика.
23. Влияние пищи на здоровье человека
24. Геоэкологические последствия милитаризации
25. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду
26. Влияние воздушного транспорта на окружающую среду
27. Геоэкологические проблемы России
28. Влияние войн на гидросферу
29. Влияние войн на атмосферу
30. Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду
31. Влияние водного транспорта на окружающую среду
32. Влияние войн на литосферу
33. Дайте экологическую оценку влияния транспорта на состояние окружающей среды Вашего населенного пункта.
34. Дайте экологическую оценку качеству продуктов питания в Вашем населенном пункте
35. Расскажите об основных негативных следствиях сельскохозяйственного производства
36. Роль сельского хозяйства в антропогеном воздействии на природу.
37. Дайте характеристику социальных проблем в Вашем населенном пункте.

38.Охарактеризуйте основные геоэкологические проблемы России.
39.Дайте экологическую оценку состояния водных объектов РСО-А.
40.Дайте экологическую оценку состояния атмосферного воздуха РСО-А.

Оценивание ответа студента на зачете/экзамене

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие во-	1-20

просы дисциплины.	
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополни-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и кон-	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждае-

тельных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	кретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	мых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-4)

Первым ученым, употребившим слово «геоэкология» был:
+Тролль
Геккель
Мальтус

Изменение физических, энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды называют:
биологическим загрязнением
+физическим загрязнением
химическим загрязнением

Увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ в концентрациях, превышающих норму или не свойственных ей называют:
биологическим загрязнением
физическим загрязнением
+химическим загрязнением

Привнесение в экосистемы, в результате антропогенного воздействия, нехарактерных для них видов живых организмов (бактерий, вирусов и др.), ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на здоровье называют:
+биологическим загрязнением
физическим загрязнением
химическим загрязнением

К какому виду загрязнений относятся: аэрозольное, химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами:
+химическому
биологическому
физическому

К какому виду загрязнений относятся: тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, световое:
химическому
биологическому
+физическому

К какому виду загрязнений относятся: биотическое, микробиологическое:
химическому
+биологическому
физическому

Кто впервые дал определение понятия «экология»?
Вернадский
Тролль
+Геккель

Кто был основателем, существующей до настоящего времени школы географов?
Аристотель
+Д.П.Марш
С.Аррениус

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Милютин, А. Г. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андро сова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под ред. А. Г. Милютина. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 542 с.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для ВУЗов–М.: КноРус, 2013. – 352с
3. Карлович И.А. Геоэкология. Учебник для вузов. М.: Академический проект Альма Матер. 2013.

б) дополнительная литература

1. Прозоров Л.Л. Энциклопедический словарь «Геоэкология». Словарь. М.: Научный мир. 2004.
2. Экзарьян В.Н. Геоэкология и охрана окружающей среды. М., 1997.
3. Основы геоэкологии / Под ред. В.Г. Морачевского. С-Пб., 1994.
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. Учебное пособие для вузов. М.: Academia. 2007.

5. Петров К.М. Геоэкология. Учебное пособие. Изд-во С. – Пет. Ун-та. 2007.
6. Судо М.М. Геоэкология. М., 1999.
7. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование. Учебник для вузов. М.: Дрофа. 2003.
8. Кебалова Л.А. Методические указания к выполнению курсовых работ по дисциплине «Геоэкология» (Учебно-методическое пособие)3-е издание, испр. и доп. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2019. – 26с.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

11. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _____04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Биоразнообразие»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

Д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и природопользования Бекузарова С.А.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	форма обучения
Курс	2	очная
Семестр	4	очная
Лекции (часы)	16	очная
Практические занятия	16	очная
Лабораторные занятия		очная
Консультации		очная
Итого аудиторных занятий	32	очная
Самостоятельная работа	40	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	+	очная
Зачет	-	очная
Общее количество часов	**72**	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – понимание специфики гуманитарного и естественного компонентов культуры, ее связей с особенностями, мышление, формирование представлений о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления, формирование представлений о научной картине мира.

Задачами изучения дисциплины являются: многообразие и целостность мира; закономерности природы и их интеграция; происхождение жизни; основы эволюции микро- макро и мегамира; законы термодинамики в живых системах; круговорот веществ в природе и их взаимосвязь с живыми организмами; ноосфера и путь к единой культуре.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Профессиональный цикл, базовая часть, Б1.Б.15.03

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (**ОПК-2**);

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Дисциплина «Современная естественнонаучная картина мира» опирается на знания, приобретенные в ходе изучения биологии, физики, астрономии, математики в рамках школьной программы, а также на информацию, получаемую студентами в процессе обучения в вузе по фундаментальным дисциплинам. Знания по курсу «Современная научная картина мира» используются студентами при изучении гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин. Содержательно-методическая взаимосвязь «Современная естественнонаучная картина мира» прослеживается с последующими фундаментальными дисциплинами: физикой,

общей и неорганической химией, органической химией, общей биологией и микробиологией, экологией.

В результате изучения дисциплины студенты должны

Знать:

- предмет и методы естествознания;
- основные модели научных картин мира;
- закономерности, особенности развития и цели естествознания;
- место естествознания в обществе, аспекты, структуру, общий ход развития естествознания, его периоды и этапы;
- место и роль человека в природе;
- основные концепции современного естествознания.

Уметь:

- критически оценивать новую информацию в естественнонаучной области знаний и давать ей интерпретацию;
- использовать приобретенные знания в повседневной жизни и в своей будущей профессии.

Владеть:

- логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации;
- методологией выбора теоретико-методологических средств при исследовании явлений и процессов в сфере специального образования в контексте принципов естественнонаучной картины мира

5 Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	п	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1-2	Предмет, методы и задачи естествознания Естествознание и гуманитарные науки	2	2	Связь естественных и гуманитарных наук		Конспект			**3,5**
3-4	История развития естествознания и ее тенденции	2	2	Обоснование значимости естествознания в гуманитарных исследованиях		Конспект			**1,2**
5-6	Научная картина мира Гелиоцентрическая картина мироздания Корпускулярные и континуальные описания природы	2	2	Научная картина мира		Конспект			**2**
7-8	Вселенная Пространство, время, принципы относительности Принципы симметрии и законы физики в живых системах Микро- макро-мегамиры и законы природы	2	2	Естественнонаучный подход в понимании природных явлений		Конспект			**1, 6**
	Текущий контроль						**0**	**20**	
9-10	Биосфера Характеристика и структура биосферы Природные системы	2	2	Переход биосферы в ноосферу		Конспект			**5**
11-12	Энергия Законы термодинамики и сохранения энергии Пищевые цепи и принципы энтропии Динамические и статические закономерности в природе	2	2	Роль трудов В.И. Вернадского в теории ноосферы		Конспект	**0**	**30**	
13-14	Эволюция Принципы эволюции и особенности биологического уровня организации материи Биологическое разнообразие	2	2	Круговорот веществ в природе		Конспект			**2, 3**
15-16	Человек, организм, личность Принцип универсального эволюционизма Биологические законы и общество	2	24	Обоснование взаимосвязи живых систем		Конспект			**1,4**

	Текущий контроль								**2**
17	Рубежный контроль					реферат	**0**	**20**	
	ИТОГО	16	16				**0**	**30**	**4**

6 Образовательные технологии Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.
Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	**Тема**	**Вид занятия**	**Количество часов**	**Активные формы**	**Интерактивные формы**
1	Введение в естествознание	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Научные методы естествознания	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Вселенная	Практическое	2	практические занятия	
4	Предметная конференция «Нобелевские лауреаты»	Практическое	2		семинары
5	Биосфера	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Изучение почвенных структур на примере зон РСО-Алания	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Допустимые нагрузки на экосистемы и антропный принцип	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

8. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет для проведения практических занятий и самостоятельной работы, оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Серия аэро и – космических снимков (М: 1:25000 – 1:1000000) для ландшафтного дешифрирования.

9 Перечень вопросов к зачету:

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Наука как отрасль культуры. Характерные черты науки. Критерии науки. Структура и функции науки.
2. Уровни естественнонаучного познания. Методы познания.
3. Возникновение науки в Древней Греции.
4. Естествознание эпохи Средневековья.
5. Характеристика естествознания эпохи Возрождения.
6. Основные черты классического и неклассического естествознания.
7. Механическая картина мира.
8. Электромагнитная картина мира.
9. Современная физическая картина мира. Принципы современной физики.
10. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.
11. Динамические и статистические законы в описании природы.
12. Принцип причинности. Концепции детерминизма и индетерминизма.
13. Взаимодействие. Концепции близкодействия и дальнодействия.
14. Развитие представлений о пространстве и времени.
15. Структурные уровни организации материи: макро-, микро- и мегамир.
16. Солнечная система: структура и эволюция.
17. Галактики: виды, происхождение.
18. Звезды и их эволюция.
19. Развитие представлений о происхождении Вселенной. Модель Большого взрыва.
20. Особенности и направления развития современной астрономии.
21. Химическая картина мира.
22. Теория эволюции Ч. Дарвина – эволюционный этап в развитии научной картины мира.
23. Учение В.И. Вернадского о биосфере как сложном планетарном биокосном теле.
24. Эволюция: сущность, факторы и движущие силы.
25. Доказательства и подтверждение эволюции.
26. Теории возникновения жизни.
27. Роль живых организмов в эволюции Земли.
28. Современное представление об эволюции. Синтетическая теория эволюции.
29. Возникновение человека на грани перехода от биологической к социальной форме движения материи.

30. Эволюция человека. Место и роль человека в процессе эволюции биосферы.
31. Мозг и высшая нервная деятельность. Эмоции, творчество и работоспособность в жизни человека.
32. Здоровье и болезнь. Проблемы сохранения здоровья. Факторы риска.
33. Биологические законы и общество. Биоэтика и поведение человека.
34. Учение о ноосфере как этапе разумного регулирования отношений человека и природы.
35. Принцип универсального эволюционизма и проблемы коэволюции. Конвергенция естественнонаучного и гуманитарного знания.
36. Экологические проблемы современности и роль естествознания в их решении.

10 Темы рефератов:

1. Естествознание и его отличие от других циклов науки
2. Основные методологические концепции развития современного естествознания
3. Стадии развития естествознания
4. Иерархичность наук
5. Гуманизация естествознания
6. Функции современного естествознания
7. Основные методы научного познания
8. Основные положения теории Коперника
9. Основные положения теории относительности
10. Научные революции
11. Гелиоцентризм Коперника
12. Панорама естествознания XX в
13. Организация живых систем
14. Начальные этапы эволюции жизни
15. Проблема происхождения человека и общества, ее мировоззренческое значение
16. Учение о биосфере
17. Микромир и мегамир
18. Биологическая картина мира
19. Антропный принцип
20. Роль Ньютона в истории естествознания.

Содержание дисциплины

1. **Предмет, структура, методы и история развития естествознания.** Наука: структура, методология, функции. Уровни, формы и методы научного познания. Характерные черты науки. Естествознание и его роль в культуре. Естествознание как отрасль научного познания. Структура естественнонаучного познания. Зарождение науки. Формирование научных программ. Развитие естественнонаучных представлений от эпохи Античности до наших дней.

2. Современная физическая картина. Развитие представлений о материи: дискретность и непрерывность материи. Корпускулярно-волновой мира, основные астрофизические и космологические концепции дуализм. Особенности описания состояний в квантовой механике. Детерминизм: виды детерминизма. Концепция близкодействия и дальнодействия. Эволюция представлений о пространстве и времени. СТО и ОТО. Связь пространственно-временных симметрий с законами сохранения. Энтропия. Фундаментальные физические взаимодействия. Элементарные и фундаментальные частицы в физике. Основные этапы развития физического знания: механическая картина мира, электромагнитная картина мира, квантово-релятивистская картина мира. Солнечная система – структура и происхождение. Земля – планета Солнечной системы. Разнообразие звезд, основные этапы их эволюции. Галактики, их классификация. Особенности современной космологии. Модель горячей Вселенной. Большой взрыв. Космогония. Основные научные концепции происхождения звёзд, планет и других космических объектов. Антропный принцип в космологии. Особенности и направления развития современной астрономии.

3. Химическая картина мира. Химические процессы в макросистемах. Химия как наука. Этапы развития химии. Химический элемент. Вещество. Реакционная способность веществ. Химические процессы. Основные химические концепции: учение о составе, структурная химия, химическая кинетика и термодинамика, эволюционная химия. Связь физических, химических и биологических форм движения материи.

4. Особенности биологического уровня организации материи. Человек в системе материального мира. Биологический уровень организации материи, его возникновение и эволюция. Концепция целостности жизни. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Генетика и эволюция. Принципы биологической эволюции: необратимость, векторный характер. Популяция как эволюционная единица. Сопряженная эволюция. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы. Проблема происхождения жизни. Эволюция форм жизни. Структурные уровни живого и их характеристики. Эволюция клеточных структур. Проблема распространенности жизни во Вселенной. Человек как предмет естественнонаучного познания. Происхождение и эволюция человека. Учение о биосфере и ноосфере. Проблемы экологии и их взаимосвязь с проблемами человечества. Биоэтика и единая культура. Человек как планетарное и космическое явление. Модели будущего человечества. Принцип универсального эволюционизма.

Образовательные технологии

При реализации курса «Современная естественнонаучная картина мира» предполагается использование следующих видов образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными

средствами (монолог преподавателя). Семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов. Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов). Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ландшафтоведов и ландшафтных экологов (В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого, Л.С. Берга, Б.Б. Полынова, А.И. Перельма- на, М.А. Глазовской, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, Ф.Н. Милькова, А.Г. Исаченко В.Б. Сочавы, Р. Формана, М. Гордона, З. Навеха и др.) по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы, культурного ландшафтного строительства.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение

есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

Рекомендуемая литература.

а) основная литература:

1.Поляков В.И. От концепций естествознания XX века к естествознанию. – Москва 2008, с.596

2.Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – Учебник М.: ИНФРА-М, 2005. – с. 622

3.Сухонос С.И. Кипящий вакуум Вселенной или гипотеза о природе гравитации.3-е изд. – М.: Новый центр, 2005. – с. 152

4.Соломатин В.А. История Науки. Учебное пособие. – М., 2003. – с.345

5.Чудеса живой природы. Энциклопедия тайн и загадок. Белый город. М. – с.190

6. Каменская М.А. «Информационная биология». Учебник для Вузов. М.Академия, 2006. – с.360

7.Розен В.В. «Концепции современного естествознания». Конспект лекций Высшее образованием: Айрис ПРЕСС, 2004. – с. 230

8.Канке В.А. «Концепции современного естествознания». Учебник. – М.: ЛОГОС. – 2006, с.366

б) дополнительная литература:

1 .Биологический контроль окружающей среды Биоиндикация и биотестирование. 3-е издание. Естественные науки. Академия. Москва, 2010, - с.285

2.Биологический контроль окружающей среды. Генетический контроль. Высшее образование. Естественные науки. Москва. Издательство Академия, 2010. – с.205

3.Ветошкин А.Г.»Теоретические основы защиты окружающей среды». Высшая школа. – Москва, 2008, с.395.

4.Непомнящий Н.»Таинственные явления и чудеса природы». ОЛМА Медия ГРУПП. – Москва, 2010, с. 222

5.Р.Г.Баранцев «Синергетика в современном естествознании»1Ж88 Москва, 2009, с. 156

6.Мокий В.С. Основы трансдисциплинарности, Нальчик, .Гл.КБР Республиканский полиграфкомбинат им.революции 1905 года, 2009,. с.356

Информационно-справочные и поисковые системы:

- http://ido.edu.ru/ffec/hist-index.html Концепции современного естествознания
- http:/www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова.

- http://www.encyclopedia.ru/Мир энциклопедий. - http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь “КСЕ”
(БРЭ/Рубрикон).
- http://www.lants.tellur.ru/ Концепции современного естествознания.
- http://www.fortunecity.com Информационно-образовательный сайт по КСЕ.
- http://www.nns/ru Национальная служба новостей с
аналитическими и справочными материалами;
- сайт APSA – http://www.apsanet.org/
- сайт ИНИОН – http://www.inion.ru/

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;
собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Конспект-презентация лекционного курса, методические материалы к практическим и семинарским занятиям представлены на сайте nosu.ru
Cneltyns используют пакеты прикладных лицензионных программ:
Университетская библиотека ONLINE (***http://www.biblioclub.ru***) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.
Научная электронная библиотека ELibrary (http://www.elibrary.ru/) - крупнейший российский информационный полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научны журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

Образовательные технологии

В соответствии с ФГОС ВО предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у студентов. Также предусматриваются встречи со специалистами экологами республики, министерства экологии республики. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме должен составлять 5 % аудиторных занятий, лекционные занятия 37 % аудиторных занятий.

4 Контроль знаний.

4.1 Бальная структура оценки

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • Выполнения заданий на практических занятиях • Выполнения домашних заданий • Самостоятельных работ	0	20 7 3 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	30
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • Выполнения заданий на практических занятиях • Выполнения домашних заданий • Самостоятельных работ	0	20 7 3 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	30
Итого	0	100

Материалы к контролю (по модулям, (вопросы, билеты).

Рубеж 1

Билет №1

1. Предмет «Концепция современного естествознания»
2. Ученый К.Бэр и его клеточная теория

Билет №2

1. Определение понятия естествознания
2. Взаимодействие косного и живого

Билет №3

1. Интеграция естествознания и ее значение
2. Ноосфера по Вернадскому

Билет №4

1. Задачи естествознания
2. Первая глобальная революция в естествознания

Билет №5

1. Стадии развития естествознания
2. Гипотеза Малиновского о происхождении жизни

Билет №6

1. Аналитическая стадия развития естествознания
2. Глобальные революции в естествознании

Билет №7

1. Почему возникает дифференция наук?
2. Вторая глобальная революция в естествознании

Билет №8

1. Синтез стадий развития естествознания
2. Гипотеза Астаурова

Билет №9

1. Значимость математики/динамического развития/ в естествознании
2. Третья глобальная революция в естествознании

Билет №10

1. Естествознание - целостная наука о природе
2. Четвертая глобальная революция в естествознании

Билет №11

1. Совокупность наук о природе - единая система
2. Концепция Медникова о различии жизни и не жизни

Билет №12

1. Последовательность наук в естествознании по КЕКУЛЕ
2. Лидерство наук в естествознании

Билет №13

1. Черты науки
2. Принцип Бауэра

Билет №14

1. Эмпирические науки естествознания и их связь
2. Диссипатия

Билет №15

1. Научные методы познания
2. Термодинамика в живых системах

Билет №16

1. История развития естествознания
2. Гомология и аналогия - теории жизни

Билет №17

1. Общие понятия картины мира
2. Иерархичность биологических объектов

Билет №18

1. Научная картина мира
2. клеточная теория/Шлейден/

Билет №19

1. Метафизика и диалектика
2. Витализм в естествознании

Билет №20

1. Трансформизм
2. Формы движения материи

Билет №21

1. Электромагнитная картина мира

2. Главные уровни теоретической биологии

Билет №22

1. Квантовая теория строения атома
2. Модель мира по Копернику

Билет №23

1. Геоцентризм и гелиоцентризм
2. Происхождение жизни

Билет №24

1. Полицентризм
2. Гипотеза Опарина

Билет №25

1. Суть эволюционизма Дарвина
2. Сильные и слабые стороны гипотезы Опарина

Билет №26

1. Теория относительности А.Эйнштейна
2. Генобиоз и голобиоз

Билет №27

1. Квантовая теория в интеграции с теорией относительности
2. Первичность белковой субстанции

Билет №28

1. Связь материи и движения
2. Коэволюция

Билет №29

1. Клеточная теория
2. Тип изменчивости — наследственный

Билет №30

1. Заслуги Птоломея и Коперника в естествознании
2. Генетическая память

Билет №31

1. Синтетическая теория эволюции
2. Тип изменчивости - модификационный

Рубеж 2

Билет №1

1. Варианты определения системы
2. Законы гомологичных рядов Н.И.Вавилова

Билет №2

1. Системный подход как средство изучения взаимосвязей сложных явлений природы 2. Биотехнология

Билет №3

1. Коэволюция
2. Иерархичность природных систем

Билет №4

1. Дополнительная энергия
2. Возможности селекции

Билет №5

1. Варианты определения системы
2. Эволюция Земли

Билет №6

1. Первый закон термодинамики в природе

2. Направляющие факторы эволюции

Билет №7

1. Энтропия
2. Филогенез

Билет №8

1. Разновидности систем
2. Законы генетики

Билет №9

1. Диссипативные структуры в природе
2. Онтогенез

Билет № 10

1. Понятие энергии
2. Биосферные вещества

Билет №11

1. Второй закон термодинамики в живых систем
2. Самоорганизация систем в синергетике, ее признаки

Билет №12

1. Информационный обмен биологических систем
2. Равновесные и неравновесные системы

Билет №13

1. Автотрофы и гетеротрофы. Их связь
2. Механические и вероятностные уровни внешней среды

Билет №14

1. Систематика рода Номо
2. Фундаментальные типы экосистемы

Билет №15

1. Ритмичность в биосфере
2. Источники энергии

Билет №16

1. Чем отличаются открытые и закрытые системы?
2. Взаимосвязь в биосфере

Билет №17

1. Водные экосистемы
2. Полярная ассиметрия

Билет №18

1. Техногенная энергия в сельском хозяйстве
2. Химический состав геобиосферы

Билет №19

1. Абиотические факторы
2. Экологические пирамиды

Билет №20

1. Зональность и азональность
2. Валовая первичная продукция

Билет №21

1. Бифуркация
2. Роль пастбищного и детритного переноса энергии

Билет №22

1. Сущность эволюции
2. Пищевые пирамиды

Билет №23

1. Причины ассиметрии
2. Перенос энергии через сообщества экосистемы

Билет №24

1. Баланс энергии
2. Источники происхождения пищи

Билет №25

1. Хаос
2. Пищевая цепь

Билет №26

1. Эволюция биосферы
2. Наземные экосистемы

Билет №27

1. Структура биосферы
2. Чистая первичная продуктивность

Билет №28

1. Вторичная продуктивность
2. Эволюция человека

Билет №29

1. Вернадский о биосфере
2. Первичная продукция

Билет №30

1. Эффективность переноса энергии
2. Структура биосферы

Билет №31

1. Энергетическая эффективность растений
2. Показатели переноса энергии

Билет №32

1. Эффективность переноса энергии через сообщество 2.Энергетическая эффективность животных

Билет №33

1. Роль живых организмов в эволюции Земли
2. Время переноса

Билет №34

1. Значение первичной продуктивности
2. Минеральные вещества

10.ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Информационно-справочные и поисковые системы:

- http://ido.edu.ru/ffec/hist-index.html Концепции современного естествознания
- http:/www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова.
- http://www.encyclopedia.ru/Мир энциклопедий. - http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь “КСЕ” (БРЭ/Рубрикон).
- http://www.lants.tellur.ru/ Концепции современного естествознания.

- http://www.fortunecity.com Информационно-образовательный сайт по КСЕ.
- http://www.nns/ru Национальная служба новостей с аналитическими и справочными материалами;
- сайт APSA – http://www.apsanet.org/
- сайт ИНИОН – http://www.inion.ru/

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология человека»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура и общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	108	

2. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов системных базовых знаний об основах экологии человека, как о сложной многоаспектной науке, изучающей влияние среды обитания на человека, Эта наука направлена на познание закономерностей взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, бытовыми факторами. Важная сторона экологии человека заключается в научно-практическом раскрытии закономерностей социально-экологического, производственно-хозяйственного освоения регионов планеты Земля, особенностей их преобразования, изучения естественно-исторических законов сохранения и развития здоровья людей в ходе такого освоения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.Б.15.04. Данная учебная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин и входит в модуль «Основы экологии» Для изучения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии и географии. Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения социальной экологии, оценки воздействия на окружающую среду, устойчивого развития. Экология человека находится на стыке естественных и гуманитарных наук, что определяет ее важную роль в профессиональном экологическом образовании как связующего звена между различными дисциплинами.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Экологическая химия»».

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные процессы взаимодействия геосфер и общества

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в геосферах Земли и влияющие на здоровье человека

Владеть: - практическими навыками антропоэкологических исследований.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-4	владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации	использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности	базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

1.5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Экология человека»

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	*Содержание, предмет и метод экологии человека.*	2	-	Роль русских и зарубежных исследователей в становлении ЭЧ. Предмет и объекты ЭЧ.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
1-3	*Взаимодействие организма со средой обитания. Общие закономерности адаптационного процесса. Понятие об адаптации и акклиматизации.* **Влияние абиотических факторов на организм человека**		6	Взаимоотношения человека и природы. Научные концепции исследователей, как предпосылки современной экологии человека. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека. Экология человека на современном этапе.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
4	*История изучения проблем экологии человека.*	2	-	Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям. Психосоциальная адаптация.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
4-5	Влияние биотических факторов на организм человека.		4	Что относится к биотическим факторам среды? Каковы виды взаимоотношений человека с растениями, животными и себе подобными? Каково значение комнатных растений в жизни человека? Какие вещества могут обуславливать фитонцидные свойства растений? Экологические аспекты инфекционных	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]

				заболеваний.			
6	*Среда обитания человека и ее качество.*	2	-	Экология человечества: естественные пределы численности человеческой популяции, биопро-дуктивность и ресурсы биосферы.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
6-7	Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека		4	Понятие среды в экологии человека. Биологические и социальные потребности человека. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды. Влияние природной среды на морфофизиологическую изменчивость человеческого организма.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
8	*Биологические ритмы и среда обитания.*	2	-	Роль экологии человека при освоении новых территорий. Программа изучения конкретной территории с позиций экологии человека. Влияние геофизических факторов на организм человека.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
8-9	Изучение влияния экотоксикантов на организм человека.		4	Основные экотоксиканты окружающей среды. Способы улучшения экологической обстановки в вашем доме. Абиотические, биотические и антропогенные факторы среды двух-трех районов или городов с самым высоким уровнем заболеваемости и сделайте соответствующие выводы	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
10	*Нормирование качества окружающей человека среды.* Понятие качества окружающей среды и его нормирование.	2	-	Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы).	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]

	Нормирование при территориальной организации общества. Санитарно-гигиеническое нормирование.						
10-11	Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами		4	Действие витаминов и микроэлементов на организм человека. Виды витаминов.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
12	*Возрастные аспекты экологии человека*	2	-	Воздействие комплекса природных условий. Воздействие стихийных бедствий. Экстремальные условия природной среды.	2	Лекция-беседа. Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
12-13	Стресс как экологический фактор. Социально-демографические проблемы в экологии человека		4	В чем сущность теории «Общего адаптационного синдрома» Г. Селье? Как организм реагирует на стресс в каждую из фаз? Как сказывается стресс на поведении? Назовите причины стресса. Что входит в понятие «демография»? Каковы демографические ожидания? Перечислите методы управления эмоциональным состоянием в стрессовой ситуации.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
14	*Адаптации человека к изменению некоторых факторов среды*.	2	-	Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
14-15	Воздействие пищи на здоровье человека		4	Какое значение имеют продукты растительного происхождения для здоровья человека? Какое значение имеют продукты животного происхождения для здоровья человека?	4	Проблемное обсуждение. Эссе.	[1],[2], [по выбору]

16	*Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей.*	2	2	Синергическое воздействие факторов техногенной среды на организм и личность человека. Загрязнение космического пространства.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
17-18	Потребности человека	-	4	Дать определение и классификацию потребностей человека. Что такое разумные и неразумные потребности? Бывает ли потребностей слишком много? Приведите примеры из истории первобытного общества, доказывающие, что материальные потребности возникли первыми. Перечислите десять главных своих потребностей. Какие из них являются материальными, социальными, духовными? Составьте план по возвышению и расширению своих потребностей.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
18	*Социальные аспекты экологии человека.*	2		Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях.	6	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
	ИТОГО	18	36		54		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6 Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 58 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.

10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается,
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Каждая практическая работа включает цель занятия, описание необходимого оборудования, картографический и статистический материал, контрольные вопросы и задания для самоподготовки и выполнения работы.

Работа считается выполненной, если студент:

- выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал;
- оформил в тетради необходимые математические расчеты, графики, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы.

Практическая работа №1 2ч.

Влияние абиотических факторов на организм человека

Цель: определить адаптивные возможности к низким температурам у студентов из разных климатических зон или разного социального происхождения. Выявить, какие абиотические факторы среды влияют позитивно, а какие – негативно на состояние здоровья и общую продолжительность жизни человека в данном регионе.

Оборудование: лед, вода, секундомер, фонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления, кристаллизатор.

Теоретическое введение

1. Что такое окружающая среда?
2. Что входит в понятия «макроклимат» и «микроклимат»?
3. Перечислите известные вам абиотические факторы среды?
4. Обоснуйте взаимосвязь географического фона и неинфекционных и инфекционных болезней?
5. Какова роль природно-климатических факторов в адаптации организма?

Литература

1. Медицинская география и экология человека. – М.: 1987.
2. Орехов К. Н. Проблемы экологии человека. – Ставрополь: 1998.

Практическая работа № 2 – 4ч.

Влияние биотических факторов среды на организм человека

Цель: изучить комнатные растения, выделяющие в окружающую среду фитонциды. Составить список растений, необходимых вам с учетом вашего здоровья и эстетического восприятия.

Оборудование: набор комнатных растений, выделяющих фитонциды; литература.

Теоретическое введение

1. Что относится к биотическим факторам среды?
2. Каковы виды взаимоотношений человека с растениями, животными и себе подобными?
3. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
4. Какие вещества могут обуславливать фитонцидные свойства растений?
5. Экологические аспекты инфекционных заболеваний.

Литература:

1. Гаммерман А. Ф. и др. Лекарственные растения. (Растения -целители). - М.: 1983.
2. Гортинский Г. Б., Яковлев Г. П. Целебные растения в комнате. М.: 1993.
3. Герасимов С. О., Журавлев И. М. Комнатное цветоводство. — М.:1992.

Практическая работа №3 4ч.

Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека

Цель: ознакомление с основными видами антропогенных загрязнений окружающей среды и методами их экспрессного анализа.

Определение способов защиты.

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1.Что такое антропогенные факторы среды?

2.Перечислите токсичные вещества, обладающие способностью накопления в природной среде и в организме человека.

3.Какие токсичные вещества приводят к высокой утомляемости человека, понижению его физической и умственной работоспособности и повышенной чувствительности к инфекциям, особенно при стрессовых воздействиях?

4.Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?

5.Какие средства следует применять для защиты организма от антропогенных экотоксикантов?

Литература:

1.Медицинская география и экология человека. – М.: 1987.
2.Орехов К. Н. Проблемы экологии человека. – Ставрополь: 1998.

Практическая работа №4 4ч.

Изучение влияния экотоксикантов на организм человека

Цель: ознакомление с основными видами экотоксикантов и их влиянием на организм человека

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1. Основные экотоксиканты окружающей среды
2. Способы улучшения экологической обстановки в вашем доме
3. Опишите абиотические, биотические и антропогенные факторы среды двух-трех районов или городов с самым высоким уровнем заболеваемости и сделайте соответствующие выводы.

Литература

1. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экология. – М.: 1998.
2. Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч., Кондратьев К. Я., Котляков В. М, Лосев К. С. Экологические проблемы:Что происходит, кто виноват и что делать? – М: 1997.
3. Ильин В. Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение. –Новосибирск: 1985.
4. Кадмий: экологические аспекты / ВОЗ. – М.: Медицина, 1994.
5. Таланов Г. А., Хмелевский Б. Н. Санитария кормов: Справочник. – М.: 1991.

6. Федоров Л. А. Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспективы. – М.: 1993.

Практическая работа №5 4ч.

Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами

Цель: изучение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1. При помощи тестов определите, достаточно ли ваш организм обеспечен микроэлементами и витаминами.

2. Проанализируйте результаты тестовых заданий и сделайте вывод о степени обеспеченности вашего организма витаминами, макро– и микроэлементами.

Литература

1. Држевецкая И. А. Основы физиологии обмена веществ и эндокринной системы. – М.: 1994.

2. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология. – М.: 1978.

3. Хрипкова А. Г., Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. – Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: 1990.

Практическая работа №6 4ч.

Стресс как экологический фактор. Социально-демографические проблемы в экологии человека

Цель: выявить основные стрессогенные факторы среды.

Определить, часто ли ваш организм подвергается стрессовым ситуациям.

Оборудование: контурные карты, набор тестов, калькулятор.

Теоретическое введение

1. В чем сущность теории «Общего адаптационного синдрома» Г. Селье?

2.Как организм реагирует на стресс в каждую из фаз?

3.Как сказывается стресс на поведении?

4.Назовите причины стресса.

5.Что входит в понятие «демография»?

6.Каковы демографические ожидания?

7.Перечислите методы управления эмоциональным состоянием в стрессовой ситуации.

Литература

1.Азон Б. Стресс излечим. – М.: 1994.

2.Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч. и др. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? –М.: 1997.

3.Васильев В. Н. Здоровье и стресс. – М.: 1991.

4.Нейрхард Д. Властелин эмоций. – С. – П.: 1997.

5.Петров К. М. Общая экология. – СПб.: 1998.

6.Прохоров Б. Б. Экология человека. Социально-демографические аспекты. – М.: 1991.

7.Рубинштейн С. П. Основы общей психологии. – СПб.: 1998.

8.Саушкин Ю. Г. Введение в экономическую географию. – М.: 1970.

9.Фонтана Д. Как справиться со стрессом. – М.: 1995.

Практическая работа №7 4ч.

Воздействие пищи на здоровье человека

Цель: определить воздействие пищи на здоровье человека

Определить и сопоставить качество продуктов питания на здоровье человека.

Теоретическое введение

1.Дайте определение продуктам питания.

2.Какое значение имеют продукты растительного происхождения для здоровья

человека?

3.Какое значение имеют продукты животного происхождения для здоровья человека?

Литература:

1.Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. – М.: 1983.

2.Агаджанян Н. А. Биологические ритмы. – М.: 1967.

3.Ашофф Ю. Биологические ритмы: пер. с англ. – М.: 1984.

4.Биоритмы и труд /Смирнов К. М., Наватикян А. О., Гамбашидзе Г. М. и др./. – Л. 1980.

5.Губарева Л. И., Колесникова А. А. Циркасептальный ритм индивидуальной минуты и ее возрастная динамика // Циклы природы и общества. – Вып. 3–4 – Ставрополь: 1995.

6.Моисеева Н. И. Биоритмы жизни. – СПб.: 1997.

7.Моисеева Н. И. Время в нас и время вне нас. – Л.: 1991.

8.Оранский И. Е. Природные лечебные факторы и биологические ритмы. – М.: 1988.

9.Ужегов Г. М. Биоритмы на каждый день. – М.: 1997.

10. Уинфи А. Время по биологическим часам: пер. с англ. – М.: 1990.

11. Шапошникова В. И. Биоритмы – часы здоровья. – М.: 1991.

12. Ягодинский В. Н. Ритм, ритм, ритм. – М.: 1985.

Практическая работа №8 4ч.

Потребности человека

Цель: определить потребности человека

Определить и дать классификацию потребностей человека.

Теоретическое введение

1. Дать определение и классификацию потребностей человека
2. Что такое разумные и неразумные потребности?
3. Бывает ли потребностей слишком много?
4. Приведите примеры из истории первобытного общества, доказывающие, что материальные потребности возникли первыми.
5. Перечислите десять главных своих потребностей. Какие из них являются материальными, социальными, духовными?
6. Составьте план по возвышению и расширению своих потребностей.

Литература:

1. Орлов С.Н. Человек и его потребности: Уч. пособие. – СПб: Питер, 2007.
2. Приходько А.В., Замедлина Е.А. Маркетинг. – М.: Экзамен, 2005.
3. Пашин В.С. Человек и его потребности: Уч. пособие/ Академия ГА. СПб, 2004.
4. Человек и его потребности: Уч. пособие./ Под ред. К.М. Оганяна Спб.: СПбТИС, 2007.
5. Шиповская Л. П. Человек и его потребности. – М.: ИНФРА-М, 2009.
6. Щербатых Ю. В. Общая психология. - СПб.: Питер, 2008.

Критерии формирования оценок.

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-4)

Темы эссе-рефератов

1. Атмосфера и здоровье человека.
2. Гидросфера и проблема чистой воды.
3. Чума XXI века - СПИД.
4. Воздействие алкоголя на организм человека.
5. Проблемы наркомании.
6. Влияние курения на организм человека.
7. Экологическая обстановка городов и промышленных центров.
8. Адаптационные процессы.
9. Роль эмоций в жизни человека.
10. Стресс и его значение для организма.
11. Адаптация и наследственность.
12. Урбанизация и экология человека.
13. Психологическое здоровье человека.
14. Физическое загрязнение среды и здоровье человека.
15. Биологическое загрязнение среды.
16. Окружающая среда и здоровье человека.
17. Город и его рекреационные ресурсы.
18. Продукты питания и здоровье человека.
19. Влияние радиации на здоровье человека.
20. Природа и нравственность.
21. Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
22. Погода и самочувствие человека.
23. Личные факторы безопасности.
24. Природа в человеке и человек в природе.
25. Демографический взрыв.
26. Законы системы «Человек - природа».
27. Карма и ступени космической эволюции человека.
28. Санитарно-эпидемиологическое состояние человека.
29. Совершенствование энергетической природы человека.
30. Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
31. Современные этапы космической эволюции человечества.
32. Экстремальные условия и экология человека.
33. Зоны экологических бедствий.
34. Зоны экологических катастроф.
35. Государственная служба экологической безопасности.
36. Моделирование экологии человека.

37. Антропоэкологическое прогнозирование.
38. Экологическая безопасность.
39. Экология человека и география.
40. Антропоэкология, биология и медицина.
41. Палеонтология.
42. Экология человека в ранних этапах становления человечества.
43. Человек в условиях развитой аграрной культуры.
44. Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
45. Антропоэкосистемы на различных этапах человеческой истории.
46. Демографическая революция.
47. Принципы оценивания параметров окружающей человека среды.
48. Характеристика и оценка основных факторов природной среды, влияющих на жизнедеятельность населения села.
49. Антропогенная нагрузка на природные ландшафты.
50. Гипотеза адаптивных типов населения.

Методические рекомендации по написанию рефератов

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Экология человека». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.
2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.
3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.
4. Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.
5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.
6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые

содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-4)

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Цели и задачи экологии человека.
3. Определение дисциплины. Основные понятия экологии человека.
4. Различные точки зрения на предмет экологии человека.
5. Многообразие направлений в исследованиях по экологии человека.
6. Методическая основа экологии человека.
7. Географические методы, используемые в антропоэкологических исследованиях.
8. Как связана экология человека с гуманитарными, общественными и естественными науками?
9. В чем смысл выделения экологии человека в отдельную самостоятельную сферу

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

научного знания?
10. С чем связано многообразие направлений в исследованиях по экологии человека?
11. На чем основывается методология экологии человека?
12. Для чего используются географические методы в исследованиях по экологии человека?
13. Взаимоотношения человека и природы.
14. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
15. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека.
16. Экология человека на современном этапе.
17. Какие основные черты взаимодействия человека и природы отмечались практически всеми мыслителями древности?
18. Как развивались идеи о взаимоотношениях человека и природы среди российский ученых?
19. Исследования каких знаменитых ученых Европы повлияли на становление науки экологии человека?
20. С именами каких ученых связано непосредственное возникновение и развитие экологии человека?
21. Какие механизмы помогают человеческому организму приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды?
22. Что означает понятие «адаптация» с экологической точки зрения?
23. Изменения окружающей среды по-разному влияют на каждого человека, но ученые выделяют три основных типа реагирования. На чем основаны критерии выделения типов?
24. Как проявляются генетические и физиологические адаптации людей к географическим условиям?
25. Каким образом происходит адаптация личности к социальной среде?
26. Влияние климата и погоды на человека.
27. Человек в экстремальных условиях.
28. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.
29. Природно-очаговые болезни.
30. Чем отличается химический механизм терморегуляции от физического?
31. Как влияет солнечная активность на организм человека?
32. Как проявляется действие типов погоды на человеческий организм?
33. Демографическая информация в экологии человека.
34. Урбанизация и здоровье населения.
35. Изучение образа жизни и качества жизни населения в экологии человека.
36. Вредные привычки. Наркомания. Курение. Алкоголизм.
37. Влияет ли социальное присутствие на состояние человека?
38. Чем занимается этническая экология?
39. Какую роль играет демографическая информация в экологии человека? Как влияет городская среда на здоровье человека?
40. Что значат выражения «здоровый образ жизни» и «нездоровый образ жизни»?
41. В чем проявляется влияние наркотиков, алкоголя и табакокурения на организм человека?
42. Структура потребностей.
43. Биологические потребности.
44. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.
45. Социально-психологические и социальные потребности.
46. Идеальные и экзистенциальные потребности.
47. Экономические потребности.
48. Структура потребностей по Н.Ф.Реймерсу.
49. Биологические потребности человека.

50. Социально-психологические потребности человека.
51. Социальные потребности.
52. Идеальные и экзистенциальные потребности.
53. Экономические потребности.
54. Потребность человека в ощущениях.

Оценка ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и	1-30

доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное

- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-4)

Наука, изучающая закономерности воздействия на человека природных, социально-бытовых, производственных факторов, включая культуру, обычаи и религию, это–
экология городов;
социальная экология;
+экология человека.

Функциональное состояние организма человека, обеспечивающее продолжительность жизни, физическую и умственную работоспособность, хорошее самочувствие и способность воспроизводства здорового потомства, это –
+здоровье человека;
здоровье человеческой популяции;

рождаемость.

Потеря свойства адаптации называют
+дезадаптацией;
реадаптации;
приспосабливаемостью.

Адаптация к ранее существовавшим условиям носит название
дезадаптацией;
+реадаптации;
приспосабливаемостью.

невосприимчивость организма к заразным болезням, зависящая от естественных или приобретенных в течение жизни свойств организма, препятствующих развитию в нем инфекции, это –
здоровье;
+иммунитет;
врожденный иммунитет.

устойчивость организма к определенным факторам, это –
здоровье;
иммунитет;
+врожденный иммунитет.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Ильиных, И.А. Экология человека: курс лекций : [16+] / И.А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 139 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773 (дата обращения: 01.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0184-2. – DOI 10.23681/271773. – Текст : электронный.
2. Ильиных, И.А. Экология человека : учебное пособие : [16+] / И.А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 302 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414 (дата обращения: 01.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0186-6. – DOI 10.23681/429414. – Текст : электронный.

б) дополнительная:

3. Прохоров Б.Б. Экология человека:учебник для вузов. _М.»Академия», 2007. _320.
4. Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П., Янушанец О.И. Экология человека: учебник. – М.: Икар, 2002. – 769 с.
5. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека. – М.: Владос, 2003. – 112 с.
6.Коробкин, Владимир Иванович. Экология и охрана окружающей среды : учебник / Коробкин, Владимир Иванович ; Л.В.Передельский. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 336с.
7. Охрана окружающей среды : учебник / под ред.Я.Д.Вишнякова. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2014. - 288с.

8. Павлова Елена Ивановна. Экология транспорта : учебник и практикум для бакалавров / Павлова,Елена Ивановна ; В.К.Новиков. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 479с.
9. Экология и рациональное природопользование : учеб.пособие / под ред.Я.Д.Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 384с.
10. Экология России : учебник / А.В.Смуров и др. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 352с.
11. Бобович, Борис Борисович. Управление отходами : учеб.пособие / Бобович,Борис Борисович. - М. : ФОРУМ,ИНФРА-М, 2013. - 88с.
12. Экология : учебник / под ред.Г.В.Тягунова,Ю.Г.Ярошенко. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 304с.
13. Егоренков, Леонид Иванович. Охрана окружающей среды : учеб.пособие / Егоренков,Леонид Иванович. - М. : ФОРУМ,ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
14. Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования : учебник / Емельянов,Александр Георгиевич. - 8-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 256с.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а (лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018

	обеспечение KasperksyTotalSecurity	до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социальная экология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	32	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	48	
Самостоятельная работа	60	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса: показать место социальной экологии в системе географических наук, ее связь с другими науками, раскрыть объект и методы исследования, теоретическое значение в познании окружающего; ознакомить с основными законами социальной экологии, современными экологическими проблемами, возможностями их решения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение влияния среды обитания как совокупности природных и общественных факторов на человека;
- изучение влияния человека на окружающую среду;
- ознакомление студентов с основами общей и социальной экологии, природопользования, экологической педагогики и психологии;
- обеспечение непрерывности и преемственности экологического образования на стадиях общеобразовательной и профессиональной подготовки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.15.05. 3 курс 6 семестр.

.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общие географические закономерности», «Учение о биосфере», «География», «Геоэкология»

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

знать:

- категориальный аппарат социальной экологии;
- исторические типы взаимодействия человека и природы, социоэкосистемы, их компоненты; локальные, региональные и глобальные социоэкосистемы;
- учение о ноосфере;
- сущность и основные проявления экологической проблемы;
- законы экологического развития и экологической устойчивости;
- экологические особенности своей местности;
- условия, обеспечивающие жизнь на планете.

понимать:

- причины разнообразия живого вещества;
- различия индивидуального и популяционного, духовного и физического видов здоровья, причины и следствия образа жизни человека;
- свойства экологически комфортной среды;
- законы устойчивого развития, экологической деятельности и культуры

иметь представление:

- о философских, методологических и социальных и экологических основаниях социальной экологии

владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер нелели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Социальная экология, ее объект, предмет и методы.** Научные предпосылки возникновения социальной экологии и этапы ее развития. Предмет социальной экологии, ее связь с другими естественными и общественными науками. Задачи и функции социальной экологии. Методы социальной экологии: мониторинг и моделирование. Понятия: экология, социальная экология, мониторинг, моделирование.	2	4	Предмет и задачи социальной экологии**.**	8	Конспект лекции, термины и понятия	**0**	**2**	[1], [2], [4], [6],
2	**Основные концепции взаимоотношений человека и природы.** Концепция Мечникова, Мальтуса, Маркса, Вернадского, Монтескье.	2	4	«Модели мира» по Медоузу	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[1], [12], [15], [19],

	Понятия: «модель мира», неомальтузианцы, демографическая политика, социосистема, экосистема.								
3	***Социальные законы экологии.*** Правило ускорения исторического развития. Правило демографического (технико-социально-экономического) насыщения. Закон незаменимости биосферы (В.И.Вернадский, Д.П.Марш, Э.Реклю). Закон необратимости взаимодействия человек-биосфера (П. Дансеро). Правило исторического роста продукции за счет сукцессионного омоложения экосистем. Закон убывающей отдачи А.Тюрго-Т.Мальтуса. Принцип естественности, или правило старого автомобиля. Правило социально-экологического равновесия. Закон исторической (социально-	2	4	Пределы жизни в биосфере	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[10], [12], [13],[26]

	экологической) необратимости. Законы» Б. Коммонера.								
4	**Учение о биосфере В.И. Вернадского. Концепция ноосферы.** Определение биосферы. Принцип целостности биосферы. Космическая роль биосферы. Важные свойства живых систем. Определение ноосферы. Основные положения. Закон ноосферы Вернадского Понятия: биосфера, ноосфера, техносфера.	2	4	Принцип гармонии биосферы и ее организованности	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[13], [16], [17],[19]
5	**Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия.** Человек как предмет изучения социальной экологии. Основные факторы развития человека. Понятия: австралопитек, неандерталец, кроманьонец, питекантроп, синантроп.	2	4	Основные элементы природной среды: литосфера, биосфера, гидросфера, атмосфера.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [2], [3]
6	**Среда человека и ее элементы.**	2	4	Понятия: среда, социальная среда,	8	Конспекты лекций,	**0**	**2**	

	Среда человека как совокупность естественных и искусственных условий. Компоненты среды по Реймерсу, Максимовой, Марковичу. Основные компоненты общественной среды: люди, общество, культура, отношения.			жизненная среда, рекреационная среда, производственная среда.		устный опрос, обсуждение.			
7	**Взаимодействие человека и природы в истории цивилизации: охотничье-собирательская культура, аграрная культура.** Выделение человеческого общества из природы, исследования антропологов. Охотничье хозяйство палеолита. Основные факторы отделения человека от животных – использование орудий труда и охоты, огня. Развитие общественных отношений. Присваивающее хозяйство и его экологические последствия. Основные элементы производящего	2	2	Представления людей об окружающей среде, религиозное мировоззрение.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[17], [20], [30]

	хозяйства. Взаимодействие человека и природы в аграрных обществах. Экологические и социальные особенности и проблемы.								
8	**Взаимодействие человека и природы в истории цивилизации: индустриальное общество, ноосфера.** Капиталистический способ производства. Промышленная революция. Усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в эпоху индустриального общества. Постиндустриальное общество. Идеал ноосферы и концепция устойчивого развития. Понятия: ноосфера, устойчивое развитие человечества.	2	2	Экологические и социальные особенности и проблемы.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[13], [22], [31]
9	**Проблема взаимодействия человека, общества и природы в религиозных концепциях** Исторические корни	2	4	Основные положения религиозных концепций Востока: джайнизм, буддизм, индуизм, даосизм. История	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[7], [20], [23]

	экологического кризиса в концепции Л.Уайда. Принцип ахимсы (ненасилия), отказ от желаний и потребительства, непрерывание жизни. Производство без владения, действие без самоутверждения, развитие без господства.			религий.					
10	**Проблема взаимодействия человека, общества и природы в религиозных концепциях». (продолжение)** Религиозные концепции ислама и христианства. Основные положения религиозных концепций. Проблема добра и зла в христианстве. Смирение, любовь к ближнему. Плюсы и минусы религиозных верований. Понятия: ислам, теодицея, христианство.	2	4	История религий.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[4], [6], [14]
11	**Культурные причины экологического кризиса. Классовая дифференциация**	2	4	Рост численности населения, «демографический взрыв»	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	**0**	**2**	[10], [20], [28]

	общества как причина экологического кризиса. Концепция Западной и Восточной культуры. Концепция Шпенглера о причине экологического кризиса в работе «Закат Европы». Высказывания К.Маркса, О.Конта, А.Смита, Ф.Ницше о социальных противоречиях и отчуждении от природы. «Закон Грешема»								
12 - 13	**Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения.** Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы. Изменение генофонда. Экологический кризис и возможности его решения. Особенность экологического и биосферного подходов. Пути решения экологических проблем.	2	4	Стратегия выхода человечества из глобального экологического кризиса.	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[17], [20], [30]
14 -	**Поведение человека в естественной и**	2	2	Потребности как источник активности	4	Конспекты лекций,	**0**	**4**	[11], [22], [24]

15	**социальной среде.** Поведение человека. Уровни регуляции поведения: биохимический, биофизический, информационный, психологический. Активность и реактивность как фундаментальные составляющие поведения. Группы и виды потребностей и их характеристика. Характеристика экологиче-ских потребностей человека. Адаптация человека в естественной и социальной среде. Виды адаптации. Своеобразие поведения человека в естественной и социальной среде. Поведение человека в естественной среде.			личности.		устный опрос, обсуждение.			
	Рубежный контроль						**0**	**50**	
	Тестирование						**0**	**50**	
	ИТОГО	16	32		60		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6 Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/ п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Среда человека и ее элементы	лекция	2	Лекция - визуализация	
2	Учение о биосфере В.И. Вернадского. Концепция ноосферы.	лекция	4	Лекция - визуализация	Просмотр видеофильма
3	Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения.	лекция	4	Лекция - визуализация	лекция-презентация
4	Культурные причины экологического кризиса.	практическая работа	2		

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении

практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к экзамену:

1. Предмет и задачи социальной экологии
2. Предмет социальной экологии, ее связь с другими естественными и общественными науками.
3. Задачи и функции социальной экологии.
4. Методы социальной экологии: мониторинг и моделирование
5. Основные концепции взаимоотношений человека и природы
6. «Модели мира» по Медоузу.

7. Концепция Мечникова, Мальтуса, Маркса
8. Концепция Вернадского, Монтескье
9. Социальные законы экологии
10. Законы Коммонера
11. Законы Н. Ф. Реймерса
12. Определение биосферы
13. Принцип целостности биосферы.
14. Принцип гармонии биосферы и ее организованности.
15. Пределы жизни в биосфере.
16. Определение ноосферы.
17. Закон ноосферы Вернадского
18. Человек как предмет изучения социальной экологии
19. Происхождение человека и его линия эволюции
20. Среда человека как совокупность естественных и искусственных условий
21. Основные элементы природной среды: литосфера, биосфера, гидросфера, атмосфера
22. Компоненты среды по Реймерсу
23. Компоненты среды по Максимовой
24. Компоненты среды по Марковичу
25. Охотничье хозяйство палеолита.
26. Основные факторы отделения человека от животных – использование орудий труда и охоты, огня.
27. Присваивающее хозяйство и его экологические последствия.
28. Основные элементы производящего хозяйства.
29. Взаимодействие человека и природы в аграрных обществах.
30. Представления людей об окружающей среде, религиозное мировоззрение
31. Капиталистический способ производства.
32. Усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в эпоху индустриального общества.
33. Постиндустриальное общество.
34. Идеал ноосферы и концепция устойчивого развития.
35. Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения
36. Рост численности населения
37. Ресурсный кризис. Земельные ресурсы: почва
38. Ресурсный кризис. Земельные ресурсы: минеральное сырье
39. Ресурсный кризис. Энергетические ресурсы
40. Поведение человека. Уровни регуляции поведения
41. Потребности как источник активности личности
42. Характеристика экологических потребностей
43. Адаптация человека к естественной и социальной среде
44. Своеобразие поведения в естественной среде
45. Своеобразие поведения в социальной среде
46. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях
47. Элементы экологической этики
48. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуроцентризм
49. Предмет экологической психологии

Экологическое сознание

Контроль знаний.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Предмет и задачи социальной экологии
2. Предмет социальной экологии, ее связь с другими естественными и общественными науками.
3. Задачи и функции социальной экологии.
4. Методы социальной экологии: мониторинг и моделирование
5. Основные концепции взаимоотношений человека и природы
6. «Модели мира» по Медоузу.
7. Концепция Мечникова, Мальтуса, Маркса
8. Концепция Вернадского, Монтескье
9. Социальные законы экологии
10. Законы Коммонера
11. Законы Н. Ф. Реймерса
12. Определение биосферы
13. Принцип целостности биосферы.
14. Принцип гармонии биосферы и ее организованности.
15. Пределы жизни в биосфере.
16. Определение ноосферы.
17. Закон ноосферы Вернадского
18. Человек как предмет изучения социальной экологии
19. Происхождение человека и его линия эволюции
20. Среда человека как совокупность естественных и искусственных условий
21. Основные элементы природной среды: литосфера, биосфера, гидросфера, атмосфера
22. Компоненты среды по Реймерсу
23. Компоненты среды по Максимовой
24. Компоненты среды по Марковичу
25. Охотничье хозяйство палеолита.
26. Основные факторы отделения человека от животных – использование орудий труда и охоты, огня.
27. Присваивающее хозяйство и его экологические последствия.
28. Основные элементы производящего хозяйства.
29. Взаимодействие человека и природы в аграрных обществах.
30. Представления людей об окружающей среде, религиозное мировоззрение
31. Капиталистический способ производства.
32. Усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в эпоху индустриального общества.
33. Постиндустриальное общество.
34. Идеал ноосферы и концепция устойчивого развития.
35. Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения
36. Рост численности населения
37. Ресурсный кризис. Земельные ресурсы: почва
38. Ресурсный кризис. Земельные ресурсы: минеральное сырье
39. Ресурсный кризис. Энергетические ресурсы
40. Поведение человека. Уровни регуляции поведения
41. Потребности как источник активности личности
42. Характеристика экологических потребностей

43. Адаптация человека к естественной и социальной среде
44. Своеобразие поведения в естественной среде
45. Своеобразие поведения в социальной среде
46. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях
47. Элементы экологической этики
48. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуроцентризм
49. Предмет экологической психологии
50. Экологическое сознание.

4.2. Тесты

1 рубежная аттестация

Труд "История животных" написал античный ученый:
+Аристотель
Платон
Теофраст

Книгу "Описание земли Камчатки", в которой содержалось много экологических сведений, в 1755 году написал:
К. Рулье
А. Гумбольдт
+С. П. Крашенинников

Термин "экология" был введен в науку:
А. Гумбольдтом
К. Рулье
+Э. Геккель

В каком году был введен в науку термин «экология»:
+1866
1766
1871

Объектами экологии являются:
пространство
+ биосфера
+экосистемы
местность
+популяции организмов

На 1-м этапе развития экологии главным было:
+ изучение и описание природы
изучение экосистем
изучению взаимовлияний экосистем
изучение биосферы
изучение положения человека в биосфере

На 2-м этапе развития экологии главным было:

изучение и описание природы
+ изучение экосистем
изучению взаимовлияний экосистем
изучение биосферы
изучение положения человека в биосфере

На 3-м этапе развития экологии главным было:
изучение и описание природы
изучение экосистем
+изучению взаимовлияний экосистем
изучение биосферы
изучение положения человека в биосфере

На 4-м этапе развития экологии главным было:
изучение и описание природы
изучение экосистем
изучению взаимовлияний экосистем
+изучение биосферы
изучение положения человека в биосфере

На 5-м этапе развития экологии главным было:
изучение и описание природы
изучение экосистем
изучению взаимовлияний экосистем
изучение биосферы
+изучение положения человека в биосфере

Впервые термин «социальная экология» употребили в своей работе по теории поведения населения в городской среде в 1921 г:
+ Р. Парк и Е. Берджес
Р. Мак-Кензил
А. Гумбольдт

В 1927 г. Р. Мак-Кензил**,** охарактеризовал «социальную экологию» как:
науку об обществе и общественных отношениях
+науку о территориальных и временных отношениях людей, на которые оказывают влияние избирательные, распределительные и приспособительные силы среды
науку об окружающей среде

Существенный вклад в развитие отечественной социальной экологии внесли:
А.Г. Исаченко
+ Ю.Г. Марков
+ Н.Ф. Реймерс
+ С. Н. Соломина

Социальная экология представляет собой:
+ науку о взаимодействии человеческого общества с окружающей природной средой

науку о о взаимодействии человеческого общества между собой
науку о о взаимодействии живых организмов между собой и окружающей средой

Суть концепции Т. Мальтуса состоит:
в том, что единство человека и природы – это противоречивое единство двух относительно независимых, но неразрывно связанных между собой компонентов
в том, что власть климата есть первейшая в мире власть
в том, что зарождение и развитие мировых цивилизаций происходит в бассейнах великих рек
+ в постоянном стремлении, свойственном всем живым существам, размножаться быстрее, чем это допускается находящимся в их распоряжении количеством пищи

Суть концепции Ш. Монтескье состоит:
в том, что единство человека и природы – это противоречивое единство двух относительно независимых, но неразрывно связанных между собой компонентов
+ в том, что власть климата есть первейшая в мире власть
в том, что зарождение и развитие мировых цивилизаций происходит в бассейнах великих рек
в постоянном стремлении, свойственном всем живым существам, размножаться быстрее, чем это допускается находящимся в их распоряжении количеством пищи

Суть концепции Л.И. Мечникова состоит:
в том, что единство человека и природы – это противоречивое единство двух относительно независимых, но неразрывно связанных между собой компонентов
в том, что власть климата есть первейшая в мире власть
+ в том, что зарождение и развитие мировых цивилизаций происходит в бассейнах великих рек

Суть концепции К. Маркса состоит:
+ в том, что единство человека и природы – это противоречивое единство двух относительно независимых, но неразрывно связанных между собой компонентов
в том, что власть климата есть первейшая в мире власть
в том, что зарождение и развитие мировых цивилизаций происходит в бассейнах великих рек

Корень ошибки Мальтуса в его демографических изысканиях:
+ недоучет культурного момента в развитии человечества
недоучет экологической угрозы человечеству
отсутствие материальной базы исследований

Согласно концепции Мальтуса необходимо:
увеличить рождаемость
+ограничить рост населения
ограничить рост населения в развивающихся странах

Книга «Пределы роста», подготовленная группой Д. Медоуза, вышла в свет в:
1962 году
1970 году
+1972 году

Первые, так называемые «модели мира», были описаны в книге:
"История животных"
"Описание земли Камчатки",
+"Пределы роста"

В «моделях мира» пять главных тенденций мирового развития, отметьте их:
+ быстрый рост населения
+ускоренные темпы промышленного роста
НТР
+широкое распространение зоны недостаточного питания
+истощение невосполнимых ресурсов
ВВП
+загрязнение окружающей среды

Как предполагалось во втором сценарии анализа модели достижения науки и техники обеспечат возможность получения неограниченного количества ресурсов, катастрофа наступает от:
+ чрезмерного загрязнения окружающей среды
истощения природных ресурсов
резкого падения численности населения

Авторы «Пределов роста» предложили кардинальное решение для преодоления угрозы экологической катастрофы:
уменьшить численность населения планеты и одновременно вкладываемый в производство капитал на постоянном уровне
увеличить численность населения планеты и одновременно вкладываемый в производство капитал на постоянном уровне
+ стабилизировать численность населения планеты и одновременно вкладываемый в производство капитал на постоянном уровне

Что ознаменовало начало второго, модельного этапа социальной экологии:
конференция 1992 года в Рио-де-Жанейро
разработанная концепция Т. Мальтуса
+выход в свет книги Д. Медоуза «Пределы роста»

Отметьте, с какими науками связана «социальная экология»:
+география
+биология
+медицина
геодезия
картография

1-й закон Бауэра и Вернадского говорит о том, что:
власть климата есть первейшая в мире власть
+ геохимическая энергия живой материи в биосфере стремится к максимальному выражению должна быть гармония природы и общества

2-й закон Бауэра и Вернадского говорит о том, что:
власть климата есть первейшая в мире власть
+ в ходе эволюции остаются те виды живых существ, которые своей деятельностью максимально увеличивают биогенную геохимическую энергию
зарождение и развитие мировых цивилизаций происходит в бассейнах великих рек

Сколько основных законов социальной экологии Б. Коммонера известно:
2
3
+4

Какого закона Коммонера не существует:
все связано со всем
все куда-то надо девать
+за воздух надо платить
природа знает лучше

Какой закон Коммонера говорит о том, что глобальные экологические системы представляют собой неделимое целое и все, что человек из них извлекает, должно быть компенсировано:
+ все связано со всем
все куда-то надо девать
природа знает лучше
за все надо платить

Сколько законов социальной экологии сформулировал Н.Ф. Реймерс:
3
+ 5
7

Какой закон Н. Реймерса гласит: общество развивается до тех пор и постольку, поскольку сохраняет равновесие между своим давлением на среду и восстановлением этой среды природно-естественным и искусственным образом:
+Правила социально-экологического равновесия.
Принцип культурного управления развитием.
Правила социально-экологического замещения.
Закон исторической (социально-экологической) необратимости.
Закон ноосферы В. И. Вернадского

Какой закон Н. Реймерса гласит, что религия, обычаи и юридические законы формулировали правила поведения людей в их взаимоотношениях с природой и внутри общества:
Правила социально-экологического равновесия.
+Принцип культурного управления развитием.
Правила социально-экологического замещения.
Закон исторической (социально-экологической) необратимости.
Закон ноосферы В. И. Вернадского

Какой закон Н. Реймерса гласит, что процесс развития человечества как целого не может идти от более поздних фаз к начальным, т. е. общественно-экономические формации, определенным образом взаимодействующие с природной средой и естественными ресурсами, не могут сменяться в обратном порядке:
Правила социально-экологического равновесия.
Принцип культурного управления развитием.
Правила социально-экологического замещения.
+Закон исторической (социально-экологической) необратимости.
Закон ноосферы В. И. Вернадского

Какой закон Н. Реймерса говорит о необходимости понимания возможного изменения социально-экологических потребностей человека разными способами, которые обусловлены природной средой и которые на нее влияют:
Правила социально-экологического равновесия.
Принцип культурного управления развитием.
+Правила социально-экологического замещения.
Закон исторической (социально-экологической) необратимости.
Закон ноосферы В. И. Вернадского

Выделите закон Н. Реймерса, по которому биосфера неизбежно переходит в такую сферу, в которой человеческий разум играет доминантную роль в развитии системы "человек—природа":
Правила социально-экологического равновесия.
Принцип культурного управления развитием.
Правила социально-экологического замещения.
Закон исторической (социально-экологической) необратимости.
+Закон ноосферы В. И. Вернадского

Экология человека и социальная экология имеют своим предметом:
+ изучение человека (общества) как центрального объекта в основе ОС
изучение ОС
изучение общества в системе «общество – природа»

Отметьте вид Человека в системе органического мира:
Высшие узконосые
+Человек разумный
Обезьяны

Потребность – это:
способность к активному приспособлению к ОС и ее изменениям
способ приспособления человека и общества к изменениям, происходящим в ОС
+нужда в чем-либо необходимом для жизнедеятельности и развития человека

Адаптивность – это:
+способность к активному приспособлению к ОС и ее изменениям
способ приспособления человека и общества к изменениям, происходящим в ОС
нужда в чем-либо необходимом для жизнедеятельности и развития человека

Механизмы адаптации – это:
способность к активному приспособлению к ОС и ее изменениям
+способ приспособления человека и общества к изменениям, происходящим в ОС
нужда в чем-либо необходимом для жизнедеятельности и развития человека

Сколько основных адаптивных типов выделяют:
+5
7
6

Какого адаптивного типа не существует:
арктический
+ тропический
умеренной зоны
континентальный
экваториальный
высокогорный

Выделите пять основных адаптивных типов:
+арктический
тропический
+умеренной зоны
субтропический
+континентальный
субэкваториальный
+экваториальный
+высокогорный

В.И. Вернадский считал, что:
жизнь возникла до образования Земли и была занесена на нее
жизнь зародилась после образования Земли
+жизнь возникла вместе с формированием Земли

Под биосферой Вернадский понимал:
+ тонкую оболочку Земли, в которой все процессы протекают под прямым воздействием живых организмов
тонкую оболочку Земли, в которой все процессы односторонне направлены
газовую оболочку Земли, в которой все процессы протекают под прямым воздействием живых организмов

В атмосфере верхние границы жизни определяются:
+ озоновым экраном
стратосферой
ионосферой

Океан населен жизнью до:

1 км
+дна самых глубоких впадин
5 км

В твердую часть Земли жизнь проникает до:
1 км
2 км
+3 км

Сколько биогеохимических принципов сформулировал В. И. Вернадский:
+3
2
1

Природные процессы в географической оболочке осуществляется за счет:
+лучистой энергии Солнца
+внутренней энергии Земли
атмосферы

Первым выводом из учения о биосфере является:
+ принцип целостности биосферы
принцип гармонии биосферы и ее организованности
закон биогенной миграции атомов

Автотрофными называют организмы:
+ которые берут все нужные им для жизни химические элементы из окружающей их косной материи и не требуют для построения своего тела готовых соединений другого организма
которые берут все нужные им для жизни химические элементы из окружающей их косной материи и требуют для построения своего тела готовых соединений другого организма

К важным свойствам живых систем относятся:
+ обмен с окружающей средой веществом, энергией и информацией
круговорот воды
+способность к избыточному самовоспроизводству
+компактность

Ноосфера – это:
+сфера разума
воздушная сфера
водная сфера

Сколько видов растений и животных существует на Земле:
+500 тыс. видов растений и 1,5 млн. видов животных
100 тыс. видов растений и 1 млн. видов животных
500 тыс. видов растений и 3 млн. видов животных

Понятие «ноосфера» ввел в науку:

Геккель
+Ле-Руа
Вернадский

Среда человека состоит из двух взаимосвязанных частей:
природной и искусственной
естественной и человеческой
+ природной и общественной

В качестве элементов природной среды Д.Ж. Маркович рассматривает:
+атмосферу, гидросферу, литосферу, растения, животных и микроорганизмы
атмосферу, гидросферу, литосферу
растения, животных и микроорганизмы

Растения являются:
+автотрофными организмами
гетеротрофными организмами

Сколько неразрывно взаимосвязанных компонентов-подсистем выделил в окружающей человека среде Н. Реймерс:
+4
5
6

В сухом чистом воздухе в объемных процентах содержится:
75 % азота, 21 % кислорода, 0,7 % аргона, 0,05 % углекислого газа
76 % азота, 25 % кислорода, 0,8 % аргона, 0,02 % углекислого газа
+78 % азота, 21 % кислорода, 0,9 % аргона, 0,03 % углекислого газа

Среда «второй природы» (квазиприроды) по Н. Реймерсу - это:
+ все элементы природной среды, искусственно преобразованные, модифицированные людьми
факторы естественного или природно-антропогенного происхождения, прямо или косвенно воздействующие на отдельного человека или человеческие общности

«Третьей природой» (артеприродой) Реймерс называет:
+весь искусственно созданный, сотворенный человеком мир, не имеющий аналогов в естественной природе и без постоянного поддержания и обновления человеком неизбежно начинающий разрушаться
все элементы природной среды, искусственно преобразованные, модифицированные людьми

Компоненты среды человека по Л. В. Максимовой:
природная и антропогенная
+природная, антропогенная, жизненная
природная и жизненная

Атмосфера – это:

+воздушная оболочка Земли,
верхний слой Земной коры

Биотические факторы – это:
+ прямые или опосредованные воздействия со стороны других организмов, населяющих среду обитания человека
закономерная смена природной среды от экватора к полюсам
факторы неорганической природы

Абиотические факторы – это:
прямые или опосредованные воздействия со стороны других организмов, населяющих среду обитания человека
закономерная смена природной среды от экватора к полюсам
+факторы неорганической природы

2 рубежная аттестация
Первым этапом становления отношений между обществом и природой была эпоха:
+ охотничье-собирательской культуры
аграрной культуры
индустриального общества
постиндустриальная эпоха

Вторым этапом становления отношений между обществом и природой была эпоха:
охотничье-собирательской культуры
+ аграрной культуры
индустриального общества
постиндустриальная эпоха

Третьим этапом становления отношений между обществом и природой была эпоха:
охотничье-собирательской культуры
аграрной культуры
+ индустриального общества
постиндустриальная эпоха

Четвертым этапом становления отношений между обществом и природой была эпоха:
охотничье-собирательской культуры
аграрной культуры
индустриального общества
+ постиндустриальная эпоха

Возраст наиболее древнего представителя человеческого рода оценивается примерно в:
5 млн. лет
+ 2 млн. лет
10 млн. лет

Вид *Homo sapiens* сформировался:
+ 200 тыс. лет назад

100 тыс. лет назад
10 тыс. лет назад

Основу существования человеческого общества на всем протяжении палеолита составили:
изучение и описание природы
+ охота на крупных животных и собирательство
земледелие и скотоводство

Форма охоты – скрадывание позволяло:
изучать и описывать природу
сэкономить время и силы
+ регулировать поступление пищи по мере необходимости

Наступление первого в истории человечества экологического кризиса связано с:
наступлением ледника
отступлением ледника
+ исчезновением тех видов животных, которые на протяжении многих тысячелетий служили человеку пищей

Первые орудия труда стали применяться человеком в эпоху:
+ охотничье-собирательской культуры
аграрной культуры
индустриального общества
постиндустриальная эпоха

Средняя продолжительность жизни мезолитического человека, установленная по костным останкам, равнялась примерно:
+ 26 годам
50 годам
70 годам

Среди болезней первобытного человека и причин его смерти на первом месте стоят:
+травмы, полученные на охоте
сердечно-сосудистые заболевания
болезни органов дыхания

Аграрная культура охватывает всю эпоху, когда основой материального производства были:
охота
собирательство
+ земледелие и скотоводство

Земледелие возникло:
+ 10-11 тыс. лет назад
20 тыс. лет назад
5 тыс. лет назад

Важными отличительными особенностями жизни неолитического человека были:

кочевничество
+ оседлость и полуоседлость

Первобытные земледельцы и скотоводы объединялись в группы, насчитывающие:
20-25 человек
+ 50-300 человек
1000 человек

Скопление относительно большого числа людей на ограниченных площадях создавало условия для:
+ухудшения санитарного состояния населения
очищения почв, водоемов
+ распространения среди них инфекционных болезней

Подсечно-огневое земледелие приводило к:
+ обширным пожарам
улучшению плодородности почвы
повышению урожайности

Разведение сельскохозяйственных животных существеннейшим образом отражалось на здоровье неолитического человека и нередко приводило к:
+ заражению людей биогельминтозами
получению травм
увеличению средней продолжительности жизни

Образование городов вело к:
рассеиванию населения
+ концентрации населения
улучшению качества окружающей среды

Выделите отрицательные последствия роста городов:
+окультуривание ландшафта
уменьшение зон выпаса скота
+выброс отходов производства
+вырубка леса и кустарниковых растений на топливо
уменьшение сельскохозяйственных зон

Средневековые города отличались
очень благоприятной для жизни и здоровья людей обстановкой
совершенствованием систем канализации
+ крайне неблагоприятной для жизни и здоровья людей обстановкой

Наступление индустриальной эпохи во взаимоотношениях человека и природы принято связывать с:
+развитием капиталистического способа производства
развитием сельского хозяйства

собирательством и охотой

Характерной чертой техники этого периода явилось:
+ изобретение и распространение рабочих машин
изобретение компьютеров
появление роботов

Первую прививку разработал:
+ Л. Пастер
Э. Геккель
А. Гумбольдт

Противостолбнячную сыворотку получил:
Э. Геккель
А. Гумбольдт
+ Э. Беринг

Термин «экология» ввел в науку:
+Э. Геккель
А. Гумбольдт
Э. Беринг

Постиндустриальная эпоха характеризуется:
+ заселением всех доступных для проживания территорий
+ интенсивным развитием промышленного и сельскохозяйственного производства
+ открытием и началом эксплуатации новых способов высвобождения и преобразования энергии +началом освоения околоземного космического пространства и Солнечной системы в целом
одомашниванием диких животных

В XX в. успехи медицины, биологии, химии способствовали:
открытию препарата против ВИЧ-инфекции
+ открытию высокоэффективных антибактериальных и противовирусных препаратов
распространению вирусных инфекций

Выделите болезни, порожденные, как принято считать, прогрессом цивилизации:
холера
брюшной тиф
+ заболевания нервной системы
+онкологические заболевания
+сердечнососудистые заболевания

Современная эпоха характеризуется учеными как:
индустриальная цивилизация
аграрная цивилизация
+постиндустриальная цивилизация

Понятие ноосферы было введено в науку в 1927 г.:
В.И. Вернадским
Э. Геккелем
+ Э. Леруа

Ноосфера – это:
+ сфера разума
сфера влияния
воздушная сфера Земли

Высшая стадия развития биосферы:
антропосфера
+ ноосфера
атмосфера

Согласно определению Международной комиссии по окружающей среде и развитию под устойчивым развитием понимается:
+ развитие, при котором удовлетворение потребностей современного человечества не ставит под угрозу благополучие последующих поколений и их способность удовлетворять собственные насущные потребности
развитие, при котором целесообразно удовлетворение потребностей современного человечества

В каком году была разработана и утверждена концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию:
2005
+1996
1992

Первоначально наиболее отчетливо проблема ненасилия была поставлена в древних религиях:
Запада
Европы
Азии
+Востока

Исходным положением джайнизма является:
признание приоритета тела над духом
+ признание приоритета духа над телом (материей)

Приверженцы какой религии не едят мяса, стремятся не причинять вреда даже мелким животным, не говоря об охоте на крупных животных:
буддизм
ислам
+джайнизм

Какая религия предписывает человеку относиться окружающей среде с любовью и милосердием, в то же время особая, исключительная привязанность к кому-либо решительно осуждается.:
+ буддизм
индуизм
даосизм

Основателем даосизма считается:
Ван Чун
+ Лао-цзы
Мо Ди

В какой религии полностью оправдывается насилие по отношению к неверным, особенно к последователям тех религий, которые не имеют Писания:
буддизме
индуизме
+ исламе

Основными идеями какой религии являются такие, как идея греховности, идея спасения и искупления, идея богочеловека-спасителя:
+ христианства
ислама
даосизма

Рост численности населения Земли стал набирать темпы в:
XX в.
+ XIX в.
XXI в.

население мира увеличивается сегодня примерно на:
+90 млн. человек в год
10 млн. человек в год
150 млн. человек в год

Основной прирост населения Земли приходится на:
развитые страны
+ развивающиеся страны
страны с переходной экономикой

Выделите шесть негативных последствий роста численности населения Земли:
+ рост потребления
рост с/х производства
+ рост городов
развитие медицины
+ загрязнение среды
+ падение уровня жизни

+изменение структуры населения
+скученность

Демографическая емкость нашей планеты большинством экологов оценивается в 1,0-1,5 млрд человек:
2 – 3 млрд. человек
5 – 7 млрд. человек
+1 – 1,5 млрд. человек

Пищевые ресурсы вопреки регионально существующему голоду и недоеданию достаточны для жизни:
+ более 15 млрд. человек
более 20 млрд. человек
более 10 млрд. человек

Так называемый демографический переход, знаменующий начало снижения числа жителей Земли, произойдет по современным прогнозам:
+ в середине XXI в.
в конце XXI в.
не произойдет вообще

Важнейший и незаменимый источник пищевых ресурсов, главное богатство, от которого зависит жизнь людей:
гидросфера
+почва
литосфера

В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит:
восстановление почвы
очищение почвы и изменение химического состава
+ деградация почвы, ее загрязнение и изменение химического состава

Основными загрязнителями почв выступают:
+ металлы и их соединения
+радиоактивные элементы
+ удобрения и пестициды
бытовые отходы

Среди общих мер, призванных предотвращать эрозию выделяют:
+ правильные севообороты
+ посадку защитных лесонасаждений
интенсивный полив с/х культур

Запасы минеральных ресурсов на нашей планете:
+ уменьшаются
увеличиваются
остаются неизменными

Минеральные ресурсы относятся к категории:
+ не возобновляемых
возобновляемых

За последние 20 лет потребление нефти возросло в:
2 раза
+4 раза
10 раз

Для решения проблемы обеспечения минеральным сырьем необходимы действенные меры по его:
+ охране
воспроизводству
восстановлению

Основным источником энергии в России и странах бывшего СССР является:
+тепловая энергия
атомная энергия
гидроэнергия

Безвредна для окружающей среды:
атомная энергетика
+гидроэнергетика
теплоэнергетика

Одним из наиболее экологически «чистых» и перспективных видов энергии является:
атомная энергия
тепловая энергия
+ энергия Солнца

Реактивность поведения дает возможность в основном:
+ приспосабливаться к среде
приспосабливать среду к себе

Активность поведения дает возможность в основном:
приспосабливаться к среде
+ приспосабливать среду к себе

Поведение - это:
+ система сложных актов, регулируемых на различных уровнях
высокая работоспособность, устойчивость к факторам внешней среды
совокупность действий, способствующих экономическому росту организации

Феноакклиматизация - это:
комплекс приспособительных реакции человека к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды

начальный, срочный этап акклиматизации при изменении климато-географических условий
+ непосредственная реакция организма на новую среду, выражающаяся в фенотипических, компенсаторных, физиологических изменениях, которые помогают организму сохранить в новых условиях равновесие

Адаптация - это:
+ комплекс приспособительных реакции человека к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды
начальный, срочный этап акклиматизации при изменении климато-географических условий
непосредственная реакция организма на новую среду, выражающаяся в фенотипических, компенсаторных, физиологических изменениях, которые помогают организму сохранить в новых условиях равновесие

Акклимация - это:
комплекс приспособительных реакции человека к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды
+начальный, срочный этап акклиматизации при изменении климато-географических условий непосредственная реакция организма на новую среду, выражающаяся в фенотипических, компенсаторных, физиологических изменениях, которые помогают организму сохранить в новых условиях равновесие

Сколько типов отношений между человеком и природой описывает А. А. Скворцов:
2
+4
6

Предметом экологической этики являются:
+ моральные нормы и нравственность поведения в области отношений человек-общество-природа
поведение в области отношений «человек-общество-природа»
изучение взаимоотношений между обществом и природой

Экологическая психология - это относительно новое направление в современной науке, возникшее в:
+ 60-е годы XX столетия
20-е годы XX столетия
30-е годы XX столетия

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Ситаров В. А., Пустовойтов В. В. Социальная экология: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2000
2. Горелов А.А. Социальная экология. – М.: Изд-во РАН, 1998.
3. Гужин Г.С., Слепцова Е.В. География населения с основами социальной экологии. 1990.
4. Маркович Д.Ж. Социальная экология. М.: Изд-во РУДН. 1997
5. Народы мира. Историко-этнографический словарь-справочник. 1988
6. Киселев Н.Н. Мировоззрение и экология. Киев: Наукова Думка. 1990. - 216 с.
7. Небел В. Наука об окружающей среде. М.: Мир, 1993, т.1 - 418 стр., т. 2 – 328
8. Страны и народы. Т.: Земля и человечество. М., 1985
9. Максаковский В.П. Географическая картина мира. Книги 1,2. Общая характеристика мира. М., Дрофа, 2003

б) дополнительная литература

1. Малофеев В.И. Социальная экология: Уч.пособие. – 3-е изд. –М.: «Дашков и К», 2004
2. Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Уч.пособие. - 2-е изд. Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2004.
3. Страны и народы. Т.: Земля и человечество. М., 1985

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г

15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана окружающей среды (проектное обучение)»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	1	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Дисциплина «Охрана окружающей среды» - базовая дисциплина, объединяющая тематику безопасного взаимодействия человека со средой обитания, защиты природных комплексов от чрезмерной эксплуатации и загрязнения с использованием комплекса правовых, организационных экономических и других мер.

Цель дисциплины - формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.15.06. 1 курс, 1 семестр.

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к базовой части Профессионального цикла ФГОС ВПО подготовки бакалавра по направлению 022000 «Экология и природопользование».

Курс является продолжением освоенной в предыдущих модулях и циклах бакалавриата дисциплин, в первую очередь - базовых дисциплин математического и естественно-научного цикла, а также базовой части Профессионального цикла. Это, в частности, дисциплины биологического цикла, основы физики и химии, курсы «Основы природопользования», «Экономика природопользования», «Техногенные системы и экологический риск» и др. В связи с этим в программе учтен базовый объем знаний и навыков. Темы курса содержат специализированную информацию и способствуют освоению в дальнейшем профессиональных дисциплин профессионального цикла магистерской подготовки. Изучение дисциплины рекомендуется на завершающем этапе обучения бакалавра.

«Входные» знания, умения и готовности обучающегося. Для успешного освоения курса студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук; свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных, а также обладать профессионально

профилированными знаниями и способностью их использовать в области экологии и природопользования.

Изучение дисциплины «Охрана окружающей среды» необходимо как предшествующее для программ магистерской подготовки (преимущественно по направлению «Природопользование»), на завершающем этапе бакалавриата.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии,экологии человека, социальной экологией и охраной окружающей среды.

ПК-3 – владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.

ПК-5 – способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы оценок (качественных, количественных и стоимостных) организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов;
- основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»;
- основы нормирования качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направления);
- основы безопасности жизнедеятельности;
- основные средозащитные технологии;
- теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации;
- теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками.

Уметь: применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием:

- давать экономическое обоснование методам и механизмам обеспечения охраны окружающей среды;
- идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения;
- организовывать формирование и реализацию экологических программ на уровне предприятия и территории;
- планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли.

Владеть: методами поиска и обмена информации в сфере охраны окружающей среды; методами эколого-экономических и инженерно-экологических расчетов.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем, изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Введение.** Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина и часть современного управления природопользованием. Современное приро-допользование и глобальные экологические проблемы.	2	4	Взаимодействие человека со средой обитания.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [3], [4]**
3	**Управление в сфере охраны окружающей среды.** Представление об управлении в сфере охраны окружающей среды. Механизмы регулирования и методы управления: представление о «жестком» и «мягком»	2	4	Административные методы охраны окружающей среды.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[11], [13],** [15]

	управлении. Правовые (административные), экономические и информационные методы охраны окружающей среды и их сочетание в практике управления. Экологическое нормирование как основа для разработки административных методов управления. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды.								
5	**Охрана атмосферы.** Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха. Современные модели распространения примесей в атмосфере. Представление о	2	6	Основы организации систем контроля качества воздуха на промышленных территориях и в селитебных зонах.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[2], [3], [5], [6]**

	трансграничном переносе загрязняющих веществ. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы. Аварийные и несанкционированные выбросы. Источники загрязнения атмосферы в городах. Система административных мер по охране атмосферы. Нормирование качества атмосферного воздуха и стандартизация. Экономическое регулирование качества воздуха и использования ресурсов атмосферы. Инженерно-технические методы снижения загрязнений атмосферы.								
7	**Охрана поверхностных вод суши.** Основные проблемы формирования качества поверхностных вод и их оценки. Важнейшие естественные	2	4	Охрана подземных вод. Охрана вод Мирового	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [2], [4]**

	и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши. Современные модели распространения загрязняющих веществ в поверхностных водных объектах. Представление о консервативных и неконсервативных примесях. Нормирование качества поверхностных вод. Правовое регулирование использования поверхностных вод. Лицензирование и сертификация в области водопользования. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы.			океана**.**					
9	**Охрана и рациональное использование земель.** Категорирование	2	4	Охрана недр.	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[2], [4], [5], [8], [17]**

	земельного фонда в России. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель. Правовые регулирование землепользования в России. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Понятие о рекультивационных и ремедиационных технологиях: возможности их использования и оценка эффективности. Охрана окружающей среды при размещении отходов. Экологически чистые и малоотходные технологии. Понятие о вторичных материальных ресурсах и эффективность их								

	использования.								
11	**Охрана биоресурсов.** Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия. Оценка состояния (качества) биоресурсов. Правовые основы использования биоресурсов в России. Лицензирование и выделение квот на изъятие биоресурсов. Экономическое стимулирование охраны ресурсов биоты. Международное регулирование охраны природы.	2	4	Государственные системы охраны природы. Система охраняемых природных территорий в России и за рубежом.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[2], [3], [5]**
13	**Информационные методы в охране окружающей среды.** Формирование информации о качестве	2	4	Представление о Единой государственной системе экологического мониторинга.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[8], [12]**

	компонентов окружающей среды. Экологический учет. Представление о кадастрах природных ресурсов. Первичный учет и государственная статистическая отчетность в области охраны окружающей среды на предприятиях. Геоинформационные системы экологической направленности. Современные программные средства для учета, анализа, моделирования и отображения качества окружающей среды. Информирование как эффективный метод регулирования качества окружающей среды. «Зеленая» отчетность предприятий и корпораций. Экологическое аудирование.								
15	**Международное сотрудничество в сфере**	2	4	Унификация природоохранного		Вопросы в рубежной	0	5	**[6]**

	охраны окружающей среды. Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования. Требования Всемирного банка и ЕБРР к инвестиционно-строительным проектам.			законодательства и системы экологических стандартов.	контрольной			
17	**Современные системы управления охраной окружающей среды.** Стандартизация в сфере экологического менеджмента. Представление о комплексных интегрированных системах менеджмента.	2	4	Корпоративная экологическая политика, механизмы ее реализации и оценка эффективности.	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [2], [11], [14]**
	Рубежный контроль					0	50	
	тестирование					0	50	
	ИТОГО	18	38			0	100	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

№ п/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Введение в дисциплину. Взаимодействие человека со средой обитания.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
2	Управление в сфере охраны окружающей среды (ООС)	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
3	Охрана атмосферы и вод	семинар	6	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
4	Охрана и рациональное использование земель.	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
5	Охрана ресурсов недр.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
6	Охрана биоресурсов	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
7	Информационные методы в ООС	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов

8	Международное сотрудничество в сфере ООС	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
9	Современные системы управления ООС	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные

материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к экзамену

1. Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина.
2. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы.
3. Взаимодействие человека со средой обитания.
4. Управление в сфере охраны окружающей среды.
5. Правовые (административные), экономические и информационные методы охраны окружающей среды и их сочетание в практике управления.
6. Система экологического нормирования.
7. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
8. Экологическое лицензирование и сертификация.
9. Экономические и рыночные механизмы охраны окружающей среды.
10. Экологический менеджмент.
11. Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха.
12. Современные модели распространения примесей в атмосфере.
13. Представление о трансграничном переносе загрязняющих веществ.
14. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы.
15. Аварийные и несанкционированные выбросы.
16. Источники загрязнения атмосферы в городах.
17. Система административных мер по охране атмосферы.
18. Нормирование качества атмосферного воздуха и стандартизация.
19. Основные проблемы формирования качества поверхностных вод и их оценки.
20. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши.
21. Современные модели распространения загрязняющих веществ в поверхностных водных объектах.
22. Представление о консервативных и неконсервативных примесях.
23. Нормирование качества поверхностных вод.
24. Лицензирование и сертификация в области водопользования.

25. Экономическое регулирование качества поверхностных вод и использования ресурсов гидросферы.
26. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы.
27. Охрана подземных вод
28. Охрана вод Мирового океана.
29. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения вод Мирового океана.
30. Инженерно-технические методы снижения загрязнений морских вод.
31. Охрана и рациональное использование земель.
32. Категорирование земельного фонда в России.
33. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов.
34. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель.
35. Правовые регулирование землепользования в России.
36. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов.
37. Охрана окружающей среды при размещении отходов.
38. Экологически чистые и малоотходные технологии.
39. Понятие о вторичных материальных ресурсах и эффективность их использования.
40. Правовое регулирование недропользования.
41. Основные направления недропользования.
42. Геолого-экономические оценки проектов в сфере недропользования.
43. Важнейшие виды негативных антропогенных воздействий на геологическую среду, их последствия и эколого-экономические оценки.
44. Организация системы охраны недр на предприятиях.
45. Мониторинг геологической среды.
46. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
47. Оценка состояния (качества) биоресурсов.
48. Правовые основы использования биоресурсов в России.
49. Лицензирование и выделение квот на изъятие биоресурсов.
50. Экономическое стимулирование охраны ресурсов биоты.
51. Государственные системы охраны природы.
52. Международное регулирование охраны природы.
53. Система охраняемых природных территорий в России и за рубежом.
54. Информационные методы в охране окружающей среды.
55. Представление о Единой государственной системе экологического мониторинга.
56. Экологический учет.
57. Представление о кадастрах природных ресурсов.
58. Геоинформационные системы экологической направленности.
59. Экологическое образование и просвещение: современные тенденции.
60. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды
61. Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования.
62. Современные системы управления охраной окружающей среды
63. Стандартизация в сфере экологического менеджмента.

4.2. Тесты для рубежных аттестаций

1 рубеж

Причина возникновения озоновых дыр:
увеличение количества углекислого газа в атмосфере;
увеличение выбросов пыли в атмосферу;
увеличение выбросов фреонов в атмосферу;
увеличение выбросов воды в атмосферу.

Участок территории, на котором не ведутся различные виды хозяйственной деятельности называется:
заповедником
заказником
памятником природы

Фактор окружающей среды, связанный с деятельностью человека называется:
абиотическим
атмосферным
антропогенным

Какой фактор не относится к абиотическим?
свет
температура
развитие сельского хозяйства
рельеф местности

Какой фактор не относится к антропогенным?
атмосферное давление
сельское хозяйство
разрушение местообитания животных
чрезмерная охота

После пожара лес может восстановиться через:
100 лет
5 лет
80 лет
10 лет

Постоянные наблюдения за происходящими в экосистемах процессами называют:
моделированием
модификацией
мониторингом
описанием

Химические препараты, уничтожающие определенные группы растений называют:
фитонцидами
гербицидами
фунгицидами

К антропогенному загрязнению не относится:

транспорт
сельское хозяйство
вулканы, землетрясения
промышленность

Основным источником загрязнения воздуха угарным газом является:
а - пожары
б - АЭС
в - ТЭС
автотранспорт

Основными источниками парниковых газов являются
химическая промышленность, транспорт, металлургия
туризм, торговля, образование

Когда возникла промышленность как самостоятельная отрасль экономики?
В 12-13 вв.
В 17-18 вв.
В 19-20 вв.

По мере увеличения размеров населенных пунктов роль обрабатывающей промышленности
Растет
Падает

По мере увеличения размеров населенных пунктов роль добывающей промышленности
Растет
Падает

Какая задача не входит в число основных задач охраны окружающее среды?
рациональное использование природных ресурсов,
сохранение биологического разнообразия,
защита природной среды от загрязнения
мониторинг окружающей среды

К формы охраны окружающей среды не относится:
народная,
государственная,
локальная
общественная,
международная.

Понятие «охрана природы» возникло в это время:
конец 19 в. – начало 20 в.
конец 20 в.
конец 18 в. – начало 19 в.

Понятие «охрана природных ресурсов» появилось:

в 30-х гг. 20 в.
в 20-х гг. 20 в.
в 40-х гг. 20 в.

Понятие «охрана окружающей среды» возникло:
в 20-30- гг. 20 в.
в 50-60-х гг. 20 в.
в 70-80-х гг. 20 в.

«Засеки» - это:
леса, пострадавшие от пожара
заповедные леса военного назначения
вырубленные леса

Первые законодательные акты по охране природы в России появились в:
11-12 вв.
10-11 вв.
13-14 вв.

Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства – это
природный объект
антропогенный объект
природно-антропогенный объект

Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов - это:
природный объект
антропогенный объект
природно-антропогенный объект

Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, или объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение-это:
природный объект
антропогенный объект
природно-антропогенный объект

Предантропогенный кризис (кризис аридизации) произошел:
2 млн. лет назад
3 млн. лет назад
4 млн. лет назад

Причина предантропогенного кризиса?
наступление засушливого периода
недостаток доступных первобытному человеку ресурсов
истощение и засоление почв

Выходом из кризиса перепромысла крупных животных (кризиса консументов) стал:
Переход к примитивному земледелию и скотоводству
Переход к неполивному (богарному) земледелию

Причиной глобального термодинамического кризиса является:
выделение в среду большого количества тепла, парниковый эффект
истощительное природопользование, многоотходные технологии
нарушение экологического равновесия в масштабах планеты

Недостаток растительных ресурсов и продовольствия – это:
кризис редуцентов
кризис консументов
кризис продуцентов

Глобальное загрязнение среды и истощение ресурсов – это:
кризис редуцентов
кризис консументов
кризис продуцентов

Перепромысел крупных животных – это:
кризис редуцентов
кризис консументов
кризис продуцентов

В предыстории и истории человечества по Н. Ф. Реймерсу выделяют:
8 экологических кризисов
12 экологических кризисов
7 экологических кризисов

По своему природному происхождению ресурсы бывают:
минеральные, климатические, водные, земельные, почвенные, биологические
исчерпаемые и неисчерпаемые
реальные и потенциальные

По видам хозяйственного использования ресурсы подразделяются на:
ресурсы промышленного и сельскохозяйственного производства
реальные и потенциальные
энергетические, атмосферные газовые, водные, литосферы.

В зависимости от характера использования в производственной и непроизводственной сферах природные ресурсы бывают:
минеральные, климатические, водные, земельные, почвенные, биологические.
минерально-сырьевые, топливно-энергетические, промышленные, сельскохозяйственные, продовольственные, оздоровительные и др.

По доступности на данный период времени природные ресурсы классифицируются на:
исчерпаемые и неисчерпаемые
реальные и потенциальные
минеральные и топливные

По источникам и местонахождению природные ресурсы делятся на:
энергетические, атмосферные газовые, водные, литосферы, продуцентов, консументов, редуцентов, климатические, рекреационные, познавательно-информационные, пространства и времени
энергетические, атмосферные газовые, водные, литосферы.
сельскохозяйственные, продовольственные, оздоровительные

Какие ресурсы подразделяются на невозобновимые, возобновимые и относительно возобновимые?
Ичерпаемые
Неисчерпаемые

Неисчерпаемые ресурсы:
Космические, климатические, водные.
Топливно-энергетические

К космическим ресурсам не относится:
солнечная энергия,
энергия морских приливов и отливов
вода Мирового океана

К климатическим ресурсам не относится:
солнечная энергия
тепло и влага атмосферы
энергия ветра

Сводом сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель называют:
Земельным кадастром
Водным кадастром
Лесным кадастром

систематизированным сводом сведений о водных ресурсах страны называют:
Земельным кадастром
Водным кадастром
Лесным кадастром

Ежегодно из недр земли извлекается:
90 млрд т минеральных ресурсов
100 млрд т минеральных ресурсов
180 млрд т минеральных ресурсов

Сколько тонн минеральных ресурсов, включая топливные, ежегодно превращается в отходы?
90 млрд
60 млрд
190 млрд

Сколько видов производств и объектов отнесено к экологически опасным в соответствии с материалами Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду?
14
16
18

К легкой промышленности относят:
добычу и переработку топливно-энергетических ресурсов
фабрики по очистке, отбеливанию шерсти, кожевенные заводы, красильные фабрики
химические комбинаты, производство асбеста, стекла, минеральных удобрений, пестицидов

К параметрическому (физическому) загрязнению относят:
тепловое, шумовое, световое, радиоактивное, электромагнитное
химическое, биологическое

Стация – это:
место обитания популяции
ландшафт
экологическая ниша
К естественным явлениям, приводящим к загрязнению окружающей среды не относятся:
наводнения,
извержения вулканов,
сбросы сточных вод

К антропогенным явлениям, приводящим к загрязнению окружающей среды не относятся:
лесные пожары
техногенные аварии
транспортировка нефти и нефтепродуктов

Выберите 3 правильных варианта. По масштабам воздействия различают загрязнение:
Региональное
Народное
Государственное
Локальное
Глобальное

К наиболее мощным источникам выбросов вредных веществ в атмосферу относятся:
ГЭС
ТЭС
АЭС

Из всей массы загрязняющих веществ, которые поступают в атмосферу от антропогенных источников, 90% составляют:
жидкие вещества
твердые вещества
газообразные вещества

Твердые и жидкие вещества, которые поступают в атмосферу от антропогенных источников составляют от всей массы загрязняющих веществ:
40%
10%
3%

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом:
бенз(а)пирен, NO_2, CO, NO_2, CxHy
H_2S, CS_2, CO, NH_3, кислоты, растворители, летучие сульфаты
CO, органические соединения

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха химической промышленностью:
бенз(а)пирен, NO_2, CO, NO_2, CxHy
H_2S, CS_2, CO, NH_3, кислоты, растворители, летучие сульфаты
фтористые соединения, NO_x, CO, NH_3, NO, SO_2, бенз(а)пирен, цианистые соединения

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха металлургией:
бенз(а)пирен, NO_2, CO, NO_2, CxHy
фтористые соединения, NO_x, CO, NH_3, NO, SO_2, бенз(а)пирен, цианистые соединения
NO_2, CO_2, CO, NO, SO_3, альдегид, бенз(а)пирен, органические кислоты

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха теплоэнергетикой:
NO_2, CO_2, CO, NO, SO_3, альдегид, бенз(а)пирен, органические кислоты
H_2S, CS_2, CO, NH_3, кислоты, растворители, летучие сульфаты
фтористые соединения, NO_x, CO, NH_3, NO, SO_2, бенз(а)пирен, цианистые соединения
Основные источники загрязнения атмосферного воздуха промышленностью строительных материалов:
бенз(а)пирен, NO_2, CO, NO_2, CxHy
CO, органические соединения
H_2S, CS_2, CO, NH_3, кислоты, растворители, летучие сульфаты

К парниковым газам не относится:
SO_2
CO_2
CH_4

Границы озонового слоя:
15-45 км
10-20 км
30-60 км

Областью с пониженным содержанием озона является
Южный полюс
Северный полюс

Страны, которые имеют небольшие запасы природных ресурсов, но тем не менее являются высокоразвитыми:
Ямайка, Греция, Турция
Япония, Сингапур, Южная Корея
США, Китай, Марокко

Газообразной оболочкой Земли называют:
литосферу
гидросферу
атмосферу

Приземный слой атмосферы:
тропосфера
стратосфера
ионосфера

Значительные отклонения от средних величин концентрации озона впервые были отмечены:
в начале 80-х гг.
В середине 70-х гг.
В конце 90-х гг.

Природной причиной разрушения озонового слоя является:
хлорметан
углекислый газ

Основной путь снижения загазованности воздуха – это:
лесонасождения
совершенствование газопылеулавливающих фильтров.

Государственный мониторинг состояния атмосферного воздуха проводит
Российская служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Министерство природных ресурсов и экологии РФ и его территориальные органы
Где произошла трагедия середины 20 века, в которой около 4 тысяч человек погибло от смога?
в Марселе
в Лондоне
в Токио

Фотохимическим принято считать
влажный смог
сухой смог

Наиболее опасные тяжелые металлы:

олово, цинк, теллур
ртуть, свинец, кадмий

Какой уровень кислотности содержит обычная дождевая вода при нормальном природном составе воздуха ?
pH 4,5,-4,9
pH 5,5-5,6
pH 6,8-7,1

Основными источниками искусственных аэрозольных загрязнений воздуха являются:
Атомные электростанции
Гидроэлектростанции
Теплоэлектростанции

2 рубеж

Соленой воды на Земле:
Менее 80 %
Более 95 %

В мантии Земли:
нет воды
находится около 0,5 % воды
находится более 5 % воды

На территории России находится:
Менее 1 млн озер
Около 2 млн озер
Более 5 млн озер

По территории России протекает:
свыше 120 тысяч рек длинною более 10 км
менее 100 тысяч рек длинною более 10 км
свыше 270 тысяч рек длинною более 10 км

около 8 % годового речного стока России приходится:
на бассейны Каспийского и Азовского морей
на бассейн Тихого океана
на бассейн Северного Ледовитого океана

К физическим свойствам воды относится:
Химический состав воды, содержание кислорода
Цвет, вкус, прозрачность
Наличие фитопланктона и болезнетворных бактерий

К механическому загрязнению воды относят:
загрязнение химические элементы
загрязнение песком, глинистыми частицами, частицами руды и др

радиоактивное и тепловое

51% объема загрязняющих сточных вод, выбрасываемых в поверхностные водные объекты России
жилищно-коммунальным хозяйством
промышленностью
сельским хозяйством

35% объема загрязняющих сточных вод, выбрасываемых в поверхностные водные объекты России
жилищно-коммунальным хозяйством
промышленностью
сельским хозяйством

13% объема загрязняющих сточных вод выбрасывается в поверхностные водные объекты России
жилищно-коммунальным хозяйством
промышленностью
сельским хозяйством

Крупнейший потребитель пресной и морской воды-
Сельское хозяйство
Электроэнергетика
Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность

К поверхностным относятся воды:
постоянно или временно находящиеся на земной поверхности
находящиеся на поверхности Земли, а так же грунтовые воды
сосредоточенные в ледниках

К гидробионтам относятся:
зоопланктон, зообентос, фитопланктон
илистые осадки
микробы и бактерии

Ширина водоохраной зоны для рек определяется:
длиной реки
высотой над уровнем моря
чистотой реки

Минеральные воды относятся:
К поверхностным водам
К водам снежников и ледников
К подземным водам

Зоны санитарной защиты состоят:
Из трех поясов

Из двух поясов
Из четырех поясов

Первый пояс санитарной защиты водозабора включает территорию с расстоянием от него:
30-50 м
10-30 м
50-70 м

Второй пояс санитарной защиты зоны водозабора (скважины) служит для:
Защиты водоносного горизонта от бактериального загрязнения
Защиты водоносного горизонта от химического и теплового загрязнения
Защиты водоносного горизонта от механического загрязнения

Территорией строгого режима в санитарно-защитной зоне принято считать:
Зону 3 пояса
Зону 2 пояса
Зону 1 пояса

В состав водоохранных лесных насаждений входят хвойные породы. Они составляют:
Около 50%
Около 20%
Около 80 %

Количество малых рек в России превышает:
2,5 млн.
1 млн.
3,3 млн.

Малыми реками принято считать реки, длинною:
20-40 км
До 100 км
До 200 км

В бассейнах малых рек России проживает:
Почти 90 % сельского населения
Около 40 % сельского населения
Все сельское население страны

Ширина водоохраной зоны, созданная на берегу малой реки должна составлять:
50-100 м
500-700 м
100-500 м

Вдоль берегов малых рек рекомендуется устройство полосы леса или луга шириной:
15-100 м
100-150 м
5-10 м

Государственный мониторинг водных объектов осуществляет:
Министерство природных ресурсов и экологии
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)
Обе организации и некоторые другие

Площадь земельных ресурсов мира составляет
129 млн. км^2
142 млн. км^2
118 млн. км^2

Площадь земельных ресурсов мира составляет
86,5 % площади суши
74,8 % площади суши
91,3 % площади суши

Под пашней и многолетними насаждениями занято около
10% суши
27% суши
3% суши

Под сенокосами и пастбищами занято около
18 % суши
32 % суши
25% суши

На долю испорченных земель приходится
3 % суши
1% суши
5 % суши

Обрабатываемые земли мира составляют в среднем на каждого жителя планеты
1,2 га
0,5 га
0,1 га

К испорченным землям относятся:
овраги,
выработанные карьеры
все перечисленное
пустоши с разрушенным почвенным слоем

Земельные ресурсы России в настоящее время составляют
1709,8 млн. га
1402,6 млн. га
1990,3 млн. га

В структуре сельскохозяйственных угодий РФ преобладают:
Пашни
Сенокосы
Пастбища

Под снижением плодородия почв понимают:
Повышение загрязнения почвы химикатами
Повышение загрязнения почвы тяжелыми металлами
Уменьшение содержания гумуса

Под эрозией почвы понимают:
Процессы разрушения и выноса почвенного покрова потоками воды и ветра
Частичное или полное снижение плодородия
Повышение уровня грунтовых вод

Естественную эрозию часто называют:
Техногенной
Разрушительной
Геологической

Под влиянием деятельности человека возникает:
Геологическая эрозия
Естественная эрозия
Ускоренная эрозия

Дефляция-это:
Ветровая эрозия
Водная эрозия
Овражная эрозия

Поземкой называют:
Низовую ветровую эрозию
Верховую ветровую эрозию
Водную эрозию

Когда ветер поднимает такое количество пыли, при котором воздух теряет прозрачность, происходит:
Местная верховая эрозия
Черная (пыльная) буря
Поземка

Распашка почвы вдоль склонов способствует развитию:
Ручейковой эрозии
Овражной эрозии
Плоскостной эрозии

На крутых и пологих склонах, лишенных древесной растительности, со слабо развитой дерниной, развивается:
Ручейковая эрозия
Овражная эрозия
Плоскостная эрозия

Постепенный смыв поверхностного слоя почвы талыми водами и дождями происходит:
При ручейковой эрозии
При овражной эрозии
При плоскостной эрозии

Бороздчатую водную эрозию называют также:
струйчатой
овражной
ручейковой
плоскостной

Наиболее опасные формы водной эрозии в горах - это:
Селевые потоки и оползни
Камнепады и осыпи
Лавины

Средняя скорость роста оврагов:
0,5-1 м в год
1-3 м в год
3-5 м в год

В результате немереного и неправильного полива возникает:
Овражная эрозия
Бороздчатая эрозия
Ирригационная эрозия

Дегумификацией называют:
Процесс потери почвами гумуса
Восполнение гумуса в почвенном слое
Стабильное состояние почвенного покрова

«Сырьем» для процессов гумификации является:
Биомасса
Пестициды
Твердые бытовые отходы

В России и странах ближнего зарубежья площади нарушенных земель составляют:
1 млн. га
2 млн. га
3 млн. га

Основа трофических пирамид, обеспечивающая существование всех других организмов:
Растения
Животные
Микроорганизмы и бактерии

Может ли проявляться и отрицательная роль растений?
Может
Не может

Леса покрывают около:
1/3 части суши
2/3 части суши
1/5 части суши

Хвойных лесов на планете:
15%
30%
45%

Лиственных лесов на планете:
55%
70%
80%

На долю РФ приходится:
1/4 площади лесов мира
1/5 пощади лесов мира
1/6 площади лесов мира

Деревья вырубают и сжигают для:
Получения тепла
Увеличения площади пастбищ и пашен
Заготовки мебели
Всего перечисленного

Из мирового фонда высших растений в лекарственных целях применяют
около 1500 видов
около 800 видов
около 2300 видов

В Красной книге России зарегистрировано:
около 100 редких и исчезающих видов растений
около 450 редких и исчезающих видов растений
около 900 редких и исчезающих видов растений

Для человека источником белкового питания и жира являются:

Растения
Грибы
Животные

Видовое многообразие животных составляет:
Около 2 млн. видов
Около 1 млн. видов
Около 3 млн. видов

К животным, занесенным в Красную книгу РФ относят:
Ирбис
Выхухоль
Дрофа
Лось
Бурый медведь

Почва быстро иссушается, нарушается контакт семян и корневой системы растений с почвой при:
Чрезмерно рыхлом состоянии почвы
Чрезмерно плотном состоянии почвы
Нормальном состоянии почвы

При борьбе с оврагами, подмывом и разрушением берегов, катастрофическими паводками, оползнями и селями необходимы:
Организационно-хозяйственные мероприятия
Гидротехнические мероприятия
Лесомелиоративные мероприятия

Создание почвенно-эрозионного плана, на основе которого проводится система борьбы с эрозией включают в себя:
Организационно-хозяйственные мероприятия
Гидротехнические мероприятия
Лесомелиоративные мероприятия

К созданию применительно к конкретным условиям полезащитных лесных полос относятся:
Организационно-хозяйственные мероприятия
Гидротехнические мероприятия
Лесомелиоративные мероприятия

Межзональные меры борьбы с ускоренной эрозией и ее последствиями - это меры:
Общие для всех природно-климатических зон
Для каждой природно-климатической зоны

Зональные меры борьбы с ускоренной эрозией и ее последствиями - это меры:
Общие для всех природно-климатических зон
Для каждой природно-климатической зоны

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература

1. Дрогомирецкий И.П., Кантор Е.JI. Охрана окружающей среды. - Рос- тов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2010 г. - 394 с.
2. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: Учебник / А. Н. Голицын. - 2-е изд., испр. - М.: Изд-во Оникс, 2010.- 336 с.
3. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учеб. для вузов. - М.: МГУ, 2008.-624 с.
4. Протасов В.Ф.: Экология: Охрана природы: Учебное пособие - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во «Финансы и статистика», 2006. - 380 с.
5. Сорокин Н.Д. Охрана окружающей среды на предприятии. - СПб.: Изд-во «ВИС», 2009. - 695 с.
6. Юсфин Ю.С., Леонтьев Л.И., Черноусов П.И. Промышленность и окружающая среда. - М.: «Научный мир», 2002. - 469 с.

б) дополнительная литература

7. Акимов В.А., Лесных В.В., Радаев Н.Н. Риски в природе, техносфере, обществе и экономике. - М.: Деловой экспресс, 2004. - 348 с.
8. Владимиров А.М., Ляхин Ю.И., Матвеев Л.Т., Орлов В.Г. Охрана окружающей среды. - Л.: Гидрометеоиздат, 1991. - 424 с.
9. Мазур И.И., Молдованов О.И. Курс инженерной экологии. - М.: Высш. шк., 1999.-447 с.
10. Потапов А.И., Воробьев В.Н., Карлин Л.Н., Музалевский А.А. Мониторинг, контроль, управление качеством окружающей среды. Часть 3. Оценка и управление качеством окружающей среды. - СПб.: РГГМУ, 2005. - 600 с.
11. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: Слов.- справ. - М.: Просвещение, 1992. - 320 с.
12. Серов Г.П., Серов С.Г. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятия. Теория и практика. - М.: Изд-во «Ось-89», 2007.
13. Хаустов А.П., Редина М.М. Ресурсология и менеджмент природных ресурсов. - М.: Изд-во РУДН, 2008. - 436 с.
14. Хаустов А.П., Редина М.М. Управление природопользованием. - М.: Высш. шк., 2005.-324 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г

3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№203), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501

Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Учение об атмосфере»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	14
Практические (семинарские) занятия	30
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	44
Самостоятельная работа	28
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	-
Зачет	2 сем
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Учение об атмосфере» являются: дать целостное представление о свойствах и строении атмосферы;

- сформировать представление о теплообороте, влагообороте и атмосферной циркуляции, как основных климатообразующих процессах;
- представить основные методы получения и направления использования метеорологических данных в научной и хозяйственной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.16.01. 1 курс 2 семестр.

Преподавание дисциплины основывается на знаниях, полученных в процессе изучения Физики, Химии. Дисциплина включена в модуль «Учение о сферах Земли» и является одной из базовых по отношению к таким курсам как «Общие географические закономерности», «Экологическая химия», «География», «Геоэкология», «Экология городов», «География РСО-А», а также учебным и производственным практикам.

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные понятия физических и химических процессов

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в атмосфере Земли

Владеть: способностью выполнить обзор изменений атмосферы Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-5	владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении
ПК-14	владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть

ОПК-5	состав атмосферного воздуха, строение атмосферы, пространственно-временное распределение метеорологических величин на земном шаре: давления, температуры, влажности, процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере, теплового и водного режима, основные циркуляционные системы, определяющие изменения погоды и климата в различных широтах, о климатической системе, взаимоотношении глобального и локального климатов, процессах климатообразования, системах классификации климатов, крупномасштабных изменениях климата и современном потеплении климата	проводить анализ метеорологической информации, на ее основе строить и анализировать карты погоды и климатические карты	стандартными метеорологическими приборами и навыками простейших метеорологических, градиентных и актинометрических наблюдений
ПК-14	теоретические основы географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии; методы географических исследований	использовать теоретические знания в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии в практической природоохранной и производственной деятель-	базовыми теоретическими знаниями в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии навыками обработки и анализа географической информации при проведении научных исследований

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Учение об атмосфере»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых в данной дисциплине	**Вид занятия**		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Лит-ра
		л	**пр**	Содержание	Часы		
1-2	**Лекция**: **Введение в дисциплину.** **Практическое занятие №1 Основные метеорологические величины. Метеорологические приборы, принципы действия, снятие показаний (работа на улице)**	2	4	Метеорология и климатология. Атмосфера, погода, климат. Методы: наблюдение и эксперимент, статистический анализ, моделирование, роль ЭВМ. Метеорологическая служба, Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Служба погоды. Основные этапы истории метеорологии и климатологии.	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2],[по выбору]
3-4	**Лекция Воздух и атмосфера**. **Практическое занятие № 2 Состав и строение атмосферы**	2	4	Атмосферное давление, единицы измерения. Температура воздуха, температурные шкалы. Состав сухого воздуха у земной поверхности. Водяной пар в воздухе. Изменение состава воздуха с высотой. Примеси в атмосферном воздухе, озон. Уравнение состояния газов. Плотность воздуха. Строение атмосферы	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
5-6	**Лекция. Радиация в атмосфере. Излучение земной поверхности и атмосферы**. **Практическое занятие № 3 Солнечная радиация**	2	4	Электромагнитная и корпускулярная радиация. Коротковолновая (солнечная) и длинноволновая (земная и атмосферная) радиация. Тепловое и лучистое равновесие Земли. Спектральный состав солнечной радиации. Солнечная постоянная. Солнечная активность. Прямая, рассеянная,	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]

				поглощенная солнечная радиация. Рассеяние и ослабление радиации, коэффициент прозрачности, фактор мутности. Суточный ход прямой и рассеянной радиации. Суммарная радиация. Излучение земной поверхности, встречное излучение, эффективное излучение. Радиационный баланс земной поверхности. «Парниковый» эффект. Уходящая радиация. Планетарное альбедо Земли. Распределение солнечной радиации на границе атмосферы. Распределение радиационного баланса земной поверхности на земном шаре.			
7-8	**Лекция**. **Тепловой режим атмосферы. Годовая амплитуда и континентальность климата**. **Практическое занятие №4 Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы**	2	4	Индивидуальные и локальные изменения температуры воздуха. Теплообмен между атмосферой и подстилающей поверхностью. Различия в тепловом режиме почвы и водоемов. Заморозки. Индексы континентальности. Типы годового хода температуры воздуха. Распределение температуры с высотой в тропосфере и стратосфере. Конвекция, Стратификация воздушных масс. Инверсии температуры, их типы. Тепловой баланс системы Земля-атмосфера	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
9-10	**Лекция**. **Вода в**	2	4	Оптические явления	4	Конспект, эссе,	[1],[2],

	атмосфере. Образование осадков. **Практическое занятие №5 Вода в атмосфере. Осадки и испарение**			в облаках. Дымка, туман, мгла. Географическое распределение туманов. Воздействия на облака. Электричество облаков и осадков. Гроза. Молния и гром. Шаровая молния. Огни Эльма.		вопросы в рубежной контрольной работе	[по выбору]
11-12	Лекция **Барическое поле и ветер.** **Практическое занятие №6 Атмосферное давление**	2	4	Изобары, изобарические поверхности. Горизонтальный и вертикальный барический градиент. Барические системы. Изменение барического поля с высотой в циклонах и антициклонах в зависимости от распределения тем-пературы. Колебания давления во времени, непериодические изменения и суточный ход. Зональность в распределении давления. Влияние препятствий на ветер. Ускорение воздуха под действием барического градиента. Силы, действующие в атмосфере: сила тяжести, сила горизонтального барического градиента, отклоняющая сила вращения Земли. Геострофический ветер, градиентный ветер. Связь ветра с изменениями давления. Фронты в атмосфере. Типы фронтов. Фронты и струйные течения.	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
13-14	Лекция **Атмосферная циркуляция** **Практическое**	2	4	Масштабы атмосферных движений. Зональность в распределении	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]

	занятие № 7 Ветер			давления и ветра. Меридиональные составляющие общей циркуляции. Географическое распределение давления. Центры действия атмосферы. Географическое распределение давления в свободной атмосфере. Преобладающие направления ветра. Циркуляция в тропиках. Пассаты, погода пассатов. Антипассаты. Тропические муссоны. Внутритропическая зона конвергенции (ВЗК). Тропические циклоны, их возникновение и перемещение. **Внетропическая циркуляция**. Внетропические циклоны. Погода в циклоне. Антициклоны. Роль серии циклонов в междуширотном обмене воздуха. Энергия циклона. Типы атмосферной циркуляции во внетропических широтах. Внетропические муссоны. Климатологические фронты. Местные ветры. Бризы. Горно-долинные ветры. Ледниковые ветры. Фен. Бора. Шквалы. Маломасштабные вихри.			
15	**Выездное практическое занятие №8. Климатообразование. Посещение Гидрометцентра и знакомство с его функциями.**		4	Климатообразующие процессы и факторы. Влияние географической широты на климат. Континентальность климата. Аридность климата. Орография и климат. Океанические течения и климат. Влияние	4	Опрос по результатам подготовки к выездному семинару	[1],[2], [по выбору]

				растительного покрова на климат. Влияние снежного и ледового покрова на климат. Теории климата.			
	Итого	14	30		28		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.

При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

ЗАНЯТИЕ № 1
Метеоприборы и методы наблюдения.
Требования к метеорологическим приборам

и метеорологической площадке

Цель: познакомиться с основными требованиями к метеорологическим приборам и метеорологической площадке, а также метеорологическими величинами, единицами их измерения в системе СИ.

Основные термины и понятия:

погода
метеорологическая площадка
метеорологические приборы
метеорологические величины

Приборы для измерения давления атмосферного воздуха, скорости и направления ветра:

барометр-анероид, анемометр, барограф, флюгер

Приборы для измерения атмосферных осадков, испарения, а также наблюдения за облаками:

осадкомер, снегомер, плювиограф, гололедный станок, росограф, испаромер ГГИ,

рейки снегомерные**,** регистратор высоты облаков РВО-3, измеритель нижней границы облаков «Пеленг СД-01-2000»

Работа № 1. Требования к метеорологическим приборам и метеорологической площадке

ЗАДАНИЕ

Просмотреть презентацию «Метеорологические приборы и метеорологическая площадка» и выписать требования к метеорологическим приборам и метеорологической площадке.

Работа № 2. Основные метеорологические величины

ЗАДАНИЕ

Выписать единицы измерения основных метеорологических величин:

1. *Давление воздуха P*. Определяется как сила (вес вышележащего столба воздуха), действующая на единицу поверхности.

Определяющее уравнение P = F/S. Полагая F = 1Н, S = 1м^2, находим: 1 СИ (Р) = 1Н/м^2 = 1Па.

Эта единица называется Паскалем. В метеорологии на практике используется единица в 100 раз большая – гектопаскаль (гПа).

Соотношение между гПа и ранее употреблявшимися единицами – миллибар (мб) и миллиметр ртутного столба (мм), а также единицей давления в системе СГС (дин/см^2) следующее:

1гПа = 102 Па = 1мб = 0,75 мм = 103 дин/см^2.

2. *Температура воздуха*. В метеорологии применяется практическая шкала Цельсия (оС). Градус температурной шкалы Цельсия составляет 1/100 интервала между точками таяния льда (0 оС) и кипения воды (100 оС). Для перехода к СИ (термодинамическая шкала Кельвина – К) используется уравнение

T К (СИ) = 273,16 + t оС

3. *Парциальное давление водяного пара e – упругость водяного пара*. Как и давление воздуха, *e* измеряется в гПа. По физическому смыслу это давление водяного пара, который фактически находится в воздухе.

4. *Парциальное давление насыщенного пара E*

Это максимально возможное при данной температуре давление водяного пара *e*, т. е. давление насыщения.

Значение*E*увеличивается с увеличением температуры. Если *e* достигло $e_{max} = E$, а пар продолжает поступать, то начнется процесс его конденсации, значение *E* не изменится при заданной температуре.

5. *Относительная влажность* – отношение фактического давления пара *e* к давлению насыщения над плоской поверхностью чистой воды, выраженное в процентах

6. *Абсолютная влажность* – масса водяного пара, содержащаяся в единице объема воздуха.

В метеорологии на практике используется единица в 1000 раз большая, т. е. количество водяного пара в граммах, содержащееся в 1м3 воздуха.

7. *Массовая доля водяного пара (удельная влажность) S* – масса водяного пара, содержащаяся в 1кг воздуха.

В метеорологии часто используется единица в 1000 раз большая, т. е. масса водяного пара в граммах, содержащаяся в 1кг воздуха.

S (кг/кг) = 0,622 *e/P* (СИ);

S (г/кг) = 622 *e/P* (практическая единица).

8. *Отношение смеси r* – масса водяного пара в единице объема, отнесенная к массе сухого воздуха в этом объеме.

В метеорологии используется единица в 1000 раз большая, т. е. масса водяного пара в граммах, содержащаяся в каком-либо объеме, к массе сухого воздуха в том же объеме.

r = 622 (г/кг) (практическая единица);

r = 0,622 (кг/кг) (СИ).

Справедливо также:

S = ; r = ; S = r

На практике различие между *S* и *r* не делается и для численной оценки *r* используется формула для *S*.

9. *Дефицит давления (дефицит насыщения)*:

$d = E - e$ (гПа).

10. *Точка росы Td*– температура, при которой содержащийся в воздухе пар при неизменных *P* и *S* становится насыщенным (точка росы служит для характеристики влажности, а не термического режима).

11. *Дефицит точки росы Td*:

$Td = To\ C - Td$o C

12. *Скорость и направление ветра*.

Скорость ветра – векторная величина, т. е. одновременно характеризуется числовым значением модуля скорости и направлением. На практике под скоростью ветра понимают только ее числовые значения (модуль) в м/с. Направление ветра задается отдельно и определяется точкой горизонта, откуда дует ветер.

13. *Атмосферные осадки R.*

К ним относятся все виды выпадающих из атмосферы осадков как в жидком, так и в твердом состоянии. Значение количества осадков определяется в миллиметрах слоя воды (мм). Скорость выпадения осадков (интенсивность) выражается в мм/мин. Обе эти единицы практические.

14. *Метеорологическая дальность видимости* определяется как наибольшее расстояние, на котором в светлое время суток можно различить на фоне неба черный объект угловых размеров 0,3° и более (более 15 угловых минут).

Контрольные вопросы

1. Какие средства измерений называют метеорологическими?
2. Перечислите требования к метеорологическим приборам и оборудованию.
3. Каковы требования к устройству метеорологической площадки?
4. Что называется погодой?
5. Какие системы единиц используются в метеорологии?
6. Какие существуют единицы измерения атмосферного давления?
7. В чем измеряется абсолютная влажность?
8. В чем измеряется направление ветра?
9. Какие румбы используются для определения направления ветра?
10. В чем измеряются атмосферные осадки?
11. Что такое метеорологическая дальность видимости?
12. За какими характеристиками облачности проводят наблюдения?

Литература

1. Хромов, С. П. Метеорология и климатология / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – М.: МГУ, 2004. – С. 26.

2. Моргунов, В. К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений / В. К. Моргунов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – С. 222–224.

Контрольные вопросы

1. Кто изобрел первый термометр?
2. Какие температурные шкалы вам известны? Какими из них пользуются в настоящее время?
3. Какие виды термометров находят применение в метеорологической сети?
4. Что такое чувствительность термометра?
5. Что такое цена деления термометра?
6. Какие свойства термометрической жидкости определяют ее использование в термометрах?
7. Какие жидкости используют в качестве термометрических?
8. Какие термометры используют для измерения температуры воздуха в зимнее время и какие – в летнее?
9. Какие особенности строения имеет термометр-пращ?
10. Для чего предназначен термограф?
11. В чем сущность психрометрического и гигрометрического методов измерения влажности воздуха?
12. Какие приборы используют для измерения влажности воздуха?

Литература

1. Хромов, С. П. Метеорология и климатология / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – М.: МГУ, 2004. – С. 210, 280.

2. Моргунов, В. К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений / В. К. Моргунов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – С. 224–251.

ЗАНЯТИЕ № 2

Солнечная радиация

Цель: расширить и углубить знания по определению и закономерностям распределения солнечной радиации.

Основные термины и понятия:

альбедо
лучистая энергия Солнца
солнечная постоянная
подстилающая поверхность
солнечная радиация
прямая солнечная радиация
рассеянная солнечная
отраженная радиация
суммарная радиация
эффективное излучение
радиационный баланс атмосферы
радиационный баланс земной поверхности
радиационный баланс системы «Земля»

Работа № 1. Рассеянная и суммарная радиация

ЗАДАНИЕ

1. Определите суммарную радиацию и долю рассеянной радиации (%) для пунктов, перечисленных в таблице 5, и объясните наблюдаемые различия.

Таблица 5

Пункт	Прямая радиация, S ккал/см^2· год	Рассеянная радиация, D ккал/см^2· год	Суммарная радиация, Q ккал/см^2· год	D/Q, %
Бухта Тихая,80º19’	26	39		
Павловск, 54º41’	41	36		
Иркутск, 52º16’	60	30		
Ташкент, 41º20’	100	37		

Работа № 2. Отражение солнечной радиации. Альбедо различных поверхностей. радиационный баланс

Отношение потока коротковолновой радиации *R*к, отраженного данной поверхностью, к суммарной радиации *Q*, падающей на эту поверхность, называется *альбедо данной поверхности*. Обычно величину альбедо выражают в процентах:

$$\alpha = R\text{к}/Q \cdot 100\%$$

Альбедо водной поверхности зависит от угла падения солнечных лучей и, следовательно, от высоты солнца. Значения альбедо подстилающих поверхностей (%) приведены ниже:

Снег свежий	75–95	Тундра	15–20
Снег старый	40–70	Зерновые культуры	15–25
Снег загрязненный	45	Бетон сухой	17–27
Морской лед	30–40	Луг зеленый	10–20
Песок (дюны)		Лес лиственный	10–20
– сухой	35–45	Лес хвойный	5–15
– влажный	20–30	Дорога черная	5–10
Почвы		*Водные поверхности*	
– темная	5–15	– 0° широты	6
– серая влажная	10–20	– Зима, 30° широты	9
– сухая глина серая	25–35	– Зима, 60° широты	21
– сухой светлый песок	17–27	– Лето, 30° широты	6
Кустарник	15–20	– Лето, 60° широты	7

Величина 1–*α* представляет собой коэффициент поглощения данной поверхности, показывающий, какая часть падающей на эту поверхность коротковолновой радиации поглощается ею.

ПРИМЕР. Поток солнечной радиации составляет 1,12 *кал/см^2·мин*, рассеянная радиация 0,63 *кал/см^2·мин.* Сколько тепла поглощает поверхность песка? Наблюдения проводились при высоте солнца *h* = 40º.

РЕШЕНИЕ

1. Поток на горизонтальную поверхность

S′ = S sin*h* = 1,12 sin 40º = 1,12 × 0,6428 = 0,72 *кал/см^2·мин.*

Суммарная радиация

Q = S′ + D = 0,72 + 0,63 = 1,35 *кал/см^2·мин.*

2. Для песка находим A = 35 %.

Коэффициент поглощения 1 – *α* = 65 %.

3. Поглощенная радиация

*B*к = Q (1 – *α*) = 1,35 × 0,65 = 0,88 *кал/см^2·мин.*

ЗАДАНИЕ

1. Поток прямой солнечной радиации равен 1,08 *кал/см^2·мин,* а поток рассеянной радиации 20 % прямой. Какое количество тепла поглощает 1 *м^2*чернозема при высоте солнца 50º?

2. Определите коэффициент поглощения солнечной радиации 1–*α* (*α* – альбедо) для различных видов подстилающей поверхности, заполните таблицу 6 и сделайте вывод.

Таблица 6

Вид подстилающей поверхности	Альбедо α	Коэффициент поглощения солнечной радиации 1 – α
свежевыпавший снег	0,80–0,95	
загрязненный снег	0,40–0,50	
морской лед	0,30–0,40	

песчаная пустыня	0,09–0,34	
луг со свежей травой	0,15–0,25	
лиственный лес	0,16–0,24	
хвойный лес	0,10–0,15	
пашня	0,07–0,10	

3. Определите радиационный баланс *B* июня и декабря (ккал/см2 в месяц) для пунктов, приведенных в таблице 7, где *Q* – суммарная радиация, *R* – отраженная радиация, *Еэф*– эффективное излучение, заполните таблицу и сделайте вывод.

Таблица 7

Пункт	Июнь				Декабрь			
	Q	R	Еэф	B	Q	R	Еэф	B
Дудинка	15	6	3		0	0	2	
Екатеринбург	14	2	4		1	0,3	2	
Батуми	17	3	4		5	1	3	
Парамарибо	12,5	2	2,5		12	2	5	
Асуан	23	6,5	9		13	14	6	

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-5, ПК-14)

1. Классификация климатов по В.Кеппену.
2. Классификация климатов суши по Л.С.Бергу.
3. Генетическая классификация климатов Б.П. Алисова.
4. Экваториальный климат.
5. Климат тропических муссонов (субэкваториальный).
6. Тропические климаты.
7. Субтропические климаты.
8. Климаты умеренных широт.
9. Субполярный климат (субарктический и субантарктический климаты).
10. Климат Арктики.
11. Климат Антарктиды.
12. Климат большого города.
13. Оценка глобальных эффектов антропогенных воздействий на климат.
14. Потепление климата в конце XX в.
15. Возможные причины изменений климата.
16. Методы исследования и восстановления климатов прошлого.
17. Изменения климата в докембрии.
18. Изменения климата в фанерозое.
19. Изменения климата в плейстоцене.
20. Изменения климата в голоцене.
21. Изменения климата в историческое время.
22. Антропогенные изменения климата.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-5, ПК-14)

1. Что называется атмосферой? Основные понятия погоды и климата. Метеорология и климатология и их взаимосвязь.
2. Что такое давление воздуха? Каковы единицы его измерения, как оно измеряется?
3. Каков состав воздуха, как он меняется с высотой, на какие слои разбивается атмосфера?
4. Напишите уравнение состояния сухого и влажного воздуха.
5. Выведите уравнение статики атмосферы и барометрическую формулу, какие задачи решаются с ее помощью?
6. Что такое ветер, как определяются его скорость и направление?
7. Какая электромагнитная радиация идет от Солнца к Земле и какие изменения она испытывает при проникновении в атмосферу?
8. Какую радиацию излучает Земля и атмосфера, что такое «парниковый» эффект?
9. Что такое барическое поле, каким образом его описывают у Земли и в пространстве, что такое карты абсолютной и относительной топографии изобарических поверхностей?
10. Перечислите силы, действующие в атмосфере, опишите простейшее геострофическое движение и выведите формулу для геострофического ветра.
11. Какие существуют барические системы, что такое «циклон» и «антициклон», какие системы ветров характеризуют их в Северном и Южном полушариях, что такое градиентный ветер?
12. Что такое «воздушные массы» и «главные фронты»?
13. Что называют тепловым режимом атмосферы? Перечислите основные процессы, определяющие теплообмен между воздухом и окружающей средой.
14. Напишите уравнение теплового баланса земной поверхности и истолкуйте его составляющие.
15. Какие физические процессы определяют различие в тепловом режиме почвы и водоемов? Как это различие влияет на температуру поверхности суши и океана?
16. Сформулируйте законы, описывающие распространение тепла в глубь почвы (законы Фурье).
17. Сделайте сравнительный анализ суточного и годового хода температуры поверхности почвы, водоема и воздуха.
18. Чем отличаются непериодические изменения температуры от периодических, и с какими процессами они связаны?
19. Опишите типы годового хода температуры на земном шаре, как они зависят от расположения пункта наблюдений по отношению к океану и континенту?
20. Опишите основные закономерности географического распределения температуры воздуха у земной поверхности в январе, июле и в году.
21. Опишите распределение температуры с высотой, какова роль конвекции, каковы условия неустойчивой, устойчивой и безразличной стратификации в сухой, влажной и влажно насыщенной атмосфере?
22. Что такое влагооборот, перечислите основные процессы, составляющие влагооборот?
23. Расскажите про основные характеристики влажности, напишите формулы, их выражающие.
24. Что такое конденсация? Как происходит конденсация в атмосфере, что такое ядра конденсации и какова роль ядер конденсации в образовании облаков?
25. Опишите международную классификацию облаков, каково микрофизическое строение облаков?
26. Что называется дымкой, туманом, мглой? Что такое смог?
27. Как образуются осадки, каковы их типы, как образуются грозы?
28. Опишите географическое распределение осадков и охарактеризуйте типы их годового хода.

29. Атмосферные движения каких пространственных масштабов относят к общей циркуляции атмосферы?

30. Опишите географическое распределение среднего давления атмосферы на уровне моря в январе и июле, что такое центры действия атмосферы, где они расположены и какие процессы приводят к их образованию?

31. Опишите географическое распределение давления в свободной атмосфере, где обычно находится наиболее низкое, а где - наиболее высокое давление?

32. Расскажите о пассатах, муссонах и внутритропической зоне конвергенции, где они находятся, какие системы воздушных течений их характеризуют, какая погода наблюдается в этих системах воздушных течений?

33. Какие воздушные течения наблюдаются в тропосфере умеренных широт, что такое «циклоническая деятельность в умеренных широтах», какие системы воздушных течений ее составляют?

34. Перечислите местные ветры, опишите их структуру, каковы причины их образования?

35. Расскажите о климатической системе, из каких компонентов она состоит, какие внешние и внутренние физические процессы могут влиять на изменение климатической системы. Объясните соотношение между глобальным и локальным климатом.

36. Перечислите географические факторы климата.

37. Что понимается под микроклиматом? Опишите микроклимат пересеченной местности, леса, большого города.

38. Перечислите возможные причины изменений климата на протяжении существования Земли.

39. Какие изменения климата наблюдались за период инструментальных наблюдений?

40. Каковы основные причины антропогенного изменения климата в XX веке, какие существуют оценки возможных изменений средней глобальной температуры воздуха у поверхности Земли в связи с увеличением в атмосфере парниковых газов?

Оценивание ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	56-60
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	51-55
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	46-50
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-45
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок,	31-35

коррекции.	
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные,

готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.		программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-5, ПК-14)

Наука, изучающая основные закономерности, происходящие в воздушной оболочке Земли, называется:
климатология
+метеорология
экология
нет правильного ответа

Региональные метеорологические центры расположены на территории России в следующих городах:
+Москва, Новосибирск, Хабаровск
Москва, Владивосток, Санкт-Петербург
Санкт-Петербург, Хабаровск, Новосибирск
Владивосток, Санкт-Петербург, Новосибирск

Размер метеоплощадки:
25·25 м
+26·26 м
27·27 м
28·28 м

Средства измерений, применяемые для определения значений метеорологических величин, называются:
климатическими
+метеорологическими
погодными
метеоклиматическими

Количество градусов, приходящееся на наименьшее деление шкалы термометра, называется:
размер деления
расстояние
режим термометра
+цена деления

В метеорологических термометрах в качестве термометрической жидкости применяют:
воду, ртуть
спирт, воду
+ртуть, спирт
любую жидкость

В каких широтах тропосфера имеет наибольшую высоту
в умеренных,
+в экваториальных,
в полярных.

Атмосфера удерживается вокруг Земли благодаря:
+силе притяжения,
плотности,
давлению и температуре.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Макарова, М.Г. Учение об атмосфере: учебное пособие / М.Г. Макарова, Н.В. Маршева, Е.В. Станис. - М. : Российский университет дружбы народов, 2012. - 60 с. ЭБС Онлайн
2. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. 7-е изд. перераб. и доп. Изд. МГУ, 2010
3. Учение об атмосфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Байтелова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1501-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69963.html (28.08.2018)

б) Дополнительная литература:

1. Экологическое состояние атмосферы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров / А.В. Мешалкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 273 с. — 978-5-906172-68-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33871.html (28.08.2018)
2. Климатические изменения в системе "гидросфера - атмосфера" / Добровольский, Сергей Гаврилович. - М. : Геос, 2002. - 231 с. - ISBN 5-89118-275-0 : 0-0
3. Экологическая климатология : Учеб. пособие / Исаев, Анатолий Алексеевич. - М. : Научный мир, 2001. - 456 с. - ISBN 5-89176-132-7 : 0-0.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а(лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ), Метеорологический комплекс МК-3Б, барометр-БАММ-1; Карты: Физико-географическая карта мира, Климатическая карта мира, Географические пояса и природные зоны мира: Тематическая карта/Сост. и подгот. к печати производств, картосоставительным объединением «Картография» Роскартографии; Ст. ред. В.И. Щербакова. – М 1:20 000 000. – Минск: Изд-во Минской картографической фабрики, 1989. Атласы: Физико-географический атлас мира, учительский атлас.) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Учение о гидросфере»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

Д. т. н., профессор Лолаев Алан Батразович

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования

(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	
Форма контроля	54
Экзамен	+
Зачет	
Общее количество часов	144
	Очная форма обучения
Курс	2

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Учение о гидросфере» является формирование представлений о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли.

Освоение этой дисциплины позволяет решить следующие задачи:

- определить место и роль гидросферы в системе взаимодействующих природных оболочек планеты,
- создать общие представления о структуре гидросферы и распределении водных объектов на поверхности Земли,
- формировать знания о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов.
- получить сведения об основных методах изучения водных объектов и гидрологических процессов,
- выявить зависимость населения и хозяйства от видов и масштабов использования ресурсов водных объектов, а также степень влияния природопользования на гидрологическое и экологическое состояние водных объектов.

3. Место дисциплины в структуре ООП.

Б1.Б.16.02 Профессиональный цикл

Дисциплина «Учение о гидросфере» относится к базовой части профессионального цикла. Теоретической базой для изучения дисциплины является комплекс общеобразовательных и общенаучных дисциплин, изучаемых студентами во время обучения в школе – «Биология», «География», «Химия», «Физика», «Математика» и приобретаемых во время обучения в Университете - «Учение об атмосфере», « Учение о литосфере» и др.

Настоящая дисциплина, в свою очередь, обеспечивает подготовку для изучения

следующих дисциплин: «Геоэкология», «Основы природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг». Освоение дисциплины «Учение о гидросфере» необходимо для подготовки профессиональных специалистов по направлению «Экология и природопользование». Гидрологические знания необходимы для освоения учебного содержания курсов по физической географии и ландшафтоведению, рациональному природопользованию, геоморфологии, экономической и социальной географии России и др.

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего прохождения учебных практик

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций**:**

- владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении. **ОПК-5**

– владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии **ПК-14**

Компетенция	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ОПК-5	- физические и химические свойства воды, структуру гидросферы, основные классификации в гидрологии подземных вод, ледников, рек, озер и водохранилищ, морей и океанов	- самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине; - использовать основные гидрологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам гидрологии	- знаниями о гидросфере, составе водных объектов, закономерностях их распределения и характерных для них гидрологических процессов, навыками сбора справочной гидрологической информации
ПК-14	- главные закономерности гидрологического режима водных объектов, факторы пространственной и временной изменчивости их состояния, суть методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов, основы водной экологии, принципы рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения.	- анализировать результаты практических заданий, полно и логично излагать освоенный учебный материал	- методами выполнения простейших гидрологических расчетов, проведения основных гидрометрических работ

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1.	Вводная. **Вода в природе и жизни человека** Понятие о гидросфере. Науки о природных водах. Предмет, задачи, составные части гидрологии, ее соотношение с другими науками. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологическое состояние и гидрологический режим водного объекта. Гидрологические процессы. Сток и его географические функции. Использование природных вод в хозяйственной деятельности. Практические приложения гидрологии. Фундаментальные законы сохранения вещества и момента количества движения. Отличия закрытых и открытых физических систем. Особенности использования фундаментальных законов в гидрологии и географии. Виды уравнения баланса вещества и теплоты для водного объекта или его частей. Универсальная структура балансовых уравнений для воды, наносов, химических веществ, теплоты. Отличия водных объектов по бюджету потоков вещества на их границах. Классификация видов движения воды. **Практическая работа № 1 Распространение воды на земном шаре. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологическое состояние и гидрологический режим водного объекта**	2	2	Задачи рационального использования и охраны водных ресурсов. Государственный учет вод. Государственный водный кадастр. Понятие о разнообразии причин изменения объемов вещества и теплоты в водных объектах. Силы, действующие на водные объекты. Объемные и поверхностные силы. Особенности применения законов механики к движению водных потоков.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4
2.	Понятие о разнообразии причин изменения объемов вещества и теплоты в водных объектах. Силы,		2	Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное	2				1,2,3,4

	действующие на водные объекты. Объемные и поверхностные силы. Особенности применения законов механики к движению водных потоков. Классификация видов движения воды. Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное движение воды. «Аномалии» воды. Гидрологическое и экологическое значение физических свойств аномалий воды. **Практическая работа № 2. Химические и физические свойства природных вод. Гидрологическое и экологическое значение физических свойств аномалий воды.**			движение воды. Аномалии» воды. Гидрологическое и экологическое значение физических свойств аномалий воды.					
3.	**Физические основы процессов в гидросфере** Фундаментальные законы сохранения вещества и момента количества движения. Отличия закрытых и открытых физических систем. Особенности использования фундаментальных законов в гидрологии и географии. Виды уравнения баланса вещества и теплоты для водного объекта или его частей. Универсальная структура балансовых уравнений для воды, наносов, химических веществ, теплоты. Отличия водных объектов по бюджету потоков вещества на их границах. Понятие о разнообразии причин изменения объемов вещества и теплоты в водных объектах. Силы, действующие на водные объекты. Объемные и поверхностные силы. Особенности применения законов механики к движению водных потоков. Классификация видов движения воды. Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное движение воды. **Практическая работа № 3 Распространение воды на земном шаре. Круговорот воды в природе**	2	2	Классификация режимов движения воды. Ламинарный и турбулентный режим водных потоков. Типизация водных объектов по их состоянию. Бурное и спокойное состояние водных объектов.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4
4.	**Водные ресурсы Земли и круговорот воды в природе.** Взаимодействие водных объектов планеты и процессы водообмена. Распределение воды по объектам гидросферы. Взаимодействие водных объектов планеты. Круговорот тепла и механизм глобального		2	Водные ресурсы. Статические и возобновляемые ресурсы пресных вод. Возобновляемые водные ресурсы планеты, континентов. Сопоставление возобновляемых водных ресурсов России и других стран.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4

	перераспределения воды между водными объектами. Водообмен. Период условного водообмена. Периоды обновления воды в элементах гидросферы. Глобальный круговорот воды. Материковое и океаническое звенья круговорота. Внутриматериковый влагооборот. Области внешнего и внутреннего стока. Глобальный водораздел. Материковый сток. Соотношение приходных и расходных составляющих баланса воды для планеты, Мирового океана и суши в геологических масштабах времени. Несоответствие составляющих глобального баланса воды и реакция уровня Мирового океана, площадей оледенения планеты. Особенности круговорота наносов и химических веществ на планете. Соотношение приходных и расходных составляющих планетарного баланса наносов и растворенных в воде химических веществ. Денудация и сток наносов. Идеи круговорота химических веществ на планете. Закономерности химико-биологических процессов в гидросфере. Роль фотосинтеза в газовом режиме водных объектов. Карбонатное равновесие в объектах гидросферы и содержание углекислого газа в атмосфере. Геосферные функции природных вод. **Практическая работа № 4 Распространение воды на земном шаре. Закономерности химико-биологических процессов в гидросфере. Виды гидробионтов. Сравнительный анализ водных объектов по условиям питания гидробионтов.**			Водные объекты и экосистемы. Типы экосистем. Абиотические (среда обитания) и биотические (биоценозы) компоненты водных экосистем.					
5.	**Гидрология ледников** Хионосфера и изменение ее состояния. Формы существования воды в твердом агрегатном состоянии в атмосфере, гидросфере и литосфере. Факторы накопления, снега и льда на земной поверхности. Климатическая снеговая линия (КСЛ). Сезонное изменение высоты расположения снеговой линии. Факторы изменения КСЛ. Положение КСЛ в различных регионах планеты. Ледники и их типы.	2	2	Типизация ледников по скорости их движения. Ледники и опасные природные явления. Регулирование стока рек ледниками. Роль ледников в питании рек. Водохозяйственное значение ледников	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4

	Типы покровных ледников. **Практическая работа № 5. Гидрология ледников. Распространение ледников на земном шаре. Типы ледников.**								
6.	Классы горных ледников. Строение толщи ледника. Питание и абляция ледников. Баланс массы льда в области питания и абляции. Эволюция ледников. Факторы ускорения или замедления в движении ледников. **Практическая работа № 6 Гидрология ледников. Роль ледников в питании и режиме рек**		2		2				
7.	**Гидрология подземных вод** Происхождение подземных вод. Влияние водно-физических свойств почв и грунтов на подземные воды. Водопроницаемость грунта и коэффициент фильтрации воды. Виды воды в порах горных пород. Связанная, капиллярная, гравитационная вода. Характеристики содержания воды в почвах и грунтах. Понятие о зоне аэрации. Классификация подземных вод по характеру их залегания. Воды зоны аэрации и зоны насыщения. Безнапорные (грунтовые воды) и напорные (артезианские воды) зоны насыщения. Движение подземных вод. **Практическая работа № 7. Гидрология подземных вод. Происхождение подземных вод и их распространение на земном шаре. Классификация подземных вод**	2	2	Географические факторы и особенности режима грунтовых вод. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Типы взаимодействия. Береговое регулирование, Подземное питание рек. Использование и охрана подземных вод.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4
8.	Закон фильтрации Дарси. Уравнение баланса воды для подзем-ного водосбора. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Типы взаимодействия. Береговое регулирование, Подземное питание рек. Использование и охрана подземных вод **Практическая работа № 8. Гидрология подземных вод. Закон фильтрации Дарси. Уравнение баланса воды для подземного водосбора. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод.**		2						

9.	**Гидрология рек** Опасные проявления русловых процессов. Термический режим рек. Факторы изменения их теплового состояния. Признаки подобия рек и их водосборов. Классификации рек по размерам, источникам питания, водному и ледовому режиму, уклонам и состоянию водных потоков, устойчивости русла, времени существования. Водосбор и бассейн реки. Ландшафтные отличия бассейнов рек. Гидрографические характеристики водосборной территории. Гидрографическая и речная сеть. Продольный профиль реки. Типы речных долин и элементы внутри долинного рельефа. Морфодинамические типы русла. Формы руслового рельефа. Морфометрические и гидравлические характеристики системы поток-русло. Питание рек. Дождевое, снеговое, ледниковое и подземное питание. Типы рек А.И. Воейкова по преимущественному виду питания. Классификация рек М.И. Львовича по соотношению источников питания. Генетический анализ вклада различных источников питания в формирование гидрографа реки. Географические закономерности распределения рек с преимущественным типом питания. Уравнение водного баланса для бассейна реки. Многолетняя изменчивость составляющих уравнения водного баланса. Подобие рек по коэффициенту стока и индексу сухости. Водный режим рек. Сезонные колебания водности рек и фазы водного режима. Классификация рек Б.Д. Зайкова по водному режиму. **Практическая работа № 9. Водные ресурсы. Гидрология рек. Распространение рек на земном шаре.**	2	2	Устья рек и их районирование. Типы устьев рек. Состав устьевых процессов. Речные и морские факторы эволюции речных дельт. Влияние хозяйственной деятельности на устьевые области рек. Ресурсы рек и речных бассейнов. Состав водо- и природопользователей. Влияние хозяйственой деятельности на составляющие речного стока. Антропогенное изменение гидрологического режима рек. Соотношение потерь и приобретений при реализации водохозяйственных проектов.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4
	Текущая работа студентов		25				0	25	
	1-я Рубежная контрольная		25				0	25	
10.	**Гидрология рек** Русловые процессы и их типы. Вертикальные и		2	Речные наносы и их типы. Влекомые и взвешенные наносы.	2				1,2,3,4

	горизонтальные переформирования русел рек. Общие и местные деформации дна и берегов рек. Направленные и периодические (циклические) деформации дна. Факторы эволюции продольного профиля дна рек. Морфодинамические типы русла (относительно прямолинейные, извилистые, разветвленные на рукава). Формы руслового рельефа. Плесы и перекаты. Понятие об устойчивости русла. Изменение температуры речной воды в разных природных условиях и в течение года. Тепловой сток. Ледовый режим рек. Типы рек по ледовому режиму. Фазы ледового режима. Осенние ледовые явления и замерзание рек. Ледостав. Факторы увеличения толщины льда. Вскрытие рек. Весенние ледовые явления. Опасные ледовые явления. Гидрохимический режим рек. Факторы изменения минерализацин речных вод. Зональные и региональные особенности изменения минерализации речной воды по территории России. Сезонные закономерности изменения минерализации. Сток растворенных веществ и его структура. Химический состав речных вод и его зональные изменения. Влияние хозяйственной деятельности на химический состав речных вод. Предупреждение химического загрязнения рек. Влияние качества воды на гидробиологический режим рек и условия существования гидробионтов. **Практическая работа № 10. Гидрология рек. Питание рек.** **Количественные характеристики стока воды. Уравнение водного баланса реки.**			Характеристики речных наносов и русловых отложений. Диаметр минеральных частиц и их гидравлическая крупность. Условие для начала перемещения частиц из состава русловых отложений. Движение гряд и расход влекомых наносов. Режимы осаждения взвешенных частиц. Изменение мутности по глубине рек. Географические факторы изменения мутности речных вод. Характеристики стока взвешенных наносов. Распределение модуля стока наносов по					
11.	**Гидрология озер** Озера природные водоемы с замедленным водообменом. Типы озер по размеру и географическому положению. Отличия озер по генезису озерных котловин и типу водообмена (сточные, бессточные). Морфолог ия и морфометрические характеристики озер. Районирова-ние ложа озер по глубинам и экологическим условиям:	2	2	Отличия олиготрофных, мезотрофных, евтрофных и дистрофных озер. Естественная эволюция озер. Влияние озер на речной сток.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4

	литораль, сублитораль, пелагиаль, профундаль. Водный баланс сточных и бессточных озер. Классификация озер по структуре водного баланса. Уровень равновесия. Сезонные колебания уровня воды в озерах. Сейшевые и сгонно-нагонные колебания уровня воды в озерах. условиям питания гидробионтов. Отличия олиготрофных, мезотрофных, евтрофных и дистрофных озер. Естественная эволюция озер. Влияние озер на речной сток. Использование озер в хозяйственных целях. Гидрологические, экологические и водохозяйственные проблемы Каспийского и Аральского морей. **Практическая работа № 11. Гидрология озер. Типы озер и их распространение на земном шаре.**								
12.	**Гидрология озер** Термический и ледовый режим озер. Факторы изменения температуры воды. Сезонные особенности распределения температуры воды по глубине озер. Перемешивание как фактор перераспределения теплоты по их глубине. Сезоны термического режима озер умеренного климата. Термическая классификация озер планеты Ф.А. Фореля. Классификация озер по типу ледового режима. Фазы ледового режима озер умеренного климата. Гидрохимический и гидробиологический режим озер. Классификация озерных вод по минерализации и солевому составу. Зональные изменения химического состава озерных вол. **Практическая работа № 12. Гидрология озер. Морфология и морфометрия озер. Водный баланс озер.**		2	Использование озер в хозяйственных целях. Гидрологические, эколо-гические и водохозяйственные проблемы Каспийского и Аральского морей.	2				1,2,3,4
13.	**Гидрология водохранилищ** Водохранилища - водоемы для целенаправленного накопления и последующего использования речных вод. Основные морфометрические и гидрологические характеристики водохранилищ. Назначение водохранилищ. Типы водохранилищ по морфологии	2	2	Особенности гидрохимического режима водохранилищ. Водные массы водохранилищ. Режим осадконакопления в водохранилищах. Заиление и занесение водохранилищ.	2	Опрос на знание понятийно го аппарата			1,2,3,4

	их ложа. Отличия водохранилищ по способу их наполнения водой. Географические типы водохранилищ. Верховые и низовые водохранилища, каскады искусственных водоемов. Водный режим водохранилищ. Виды регулирования речного стока. Интенсивность водообмена в водохранилищах. Особенности водного баланса водохранилищ умеренного климата. Основные периоды уровенного режима водохранилищ. Характерные уровни воды в водохранилище: ФПУ, НПУ, УМО. Типы течений в водохранилищах. **Практическая работа № 13. Гидрология водохранилищ. Размещение водохранилищ. Классификация водохранилищ.**								
14.	**Гидрология водохранилищ** Особенности гидрохимического режима водохранилищ. Водные массы водохранилищ. Режим осадконакопления в водохранилищах. Заиление и занесение водохранилищ. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду. Изменения гидрологического режима рек. Соотношение проблем и преимуществ от создания и эксплуатации водохранилищ. **Практическая работа № 14. Гидрология водохранилищ.** **Гидрохимический режим. Заиление и занесение водохранилищ**		2		2				
15.	**Гидрология болот** Распространение болот на Земле. Условия возникновения болот. Типы торфяных болот. Характеристика низинных, верховых болот и их переходных типов. Эволюция торфяного болота. Водный баланс и гидрологический режим болот. Уровенный режим болот умеренного климата. **Практическая работа № 15. Гидрология болот. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы и морфология болот.**	2	2	Влияние болот на речной сток. Хозяйственное значение болот. Воздействие осушения болот на сток рек.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4

16.	**Гидрология океанов и морей** Мировой океан и его части. Классификация морей. Особые части морей и океанов (заливы, бухты, лиманы, лагуны, фьорды и проливы). Рельеф дна Мирового океана. Подводная окраина, ложе океана, океанические желоба. Типы донных отложений. Гидрохимический режим морей и океанов. Соленость воды и методы ее определения. Ионный и солевой состав океанических вод. Географические факторы и закономерности сезонного распределения солености воды в Мировом океане. Изменение скорости ветрового течения по глубине моря. Апвеллинг. Циркуляция вод в Мировом океане. Схема основных течений на поверхности Мирового океана. Глубинная циркуляция вод. Общие сведения о глобальном океанском конвейере воды и теплоты. Ресурсы Мирового океана и его экологическое состояние Экологическое состояние. Мирового океана. Ресурсы Мирового океана **Практическая работа № 16. Гидрология океанов и морей. Происхождение и их распространение на земном шаре. Типы и морфология морей.**	2	2	Изменение скорости ветрового течения по глубине моря. Апвеллинг. Циркуляция вод в Мировом океане. Схема основных течений на поверхности Мирового океана. Глубинная циркуляция вод. Общие сведения о глобальном океанском конвейере воды и теплоты.	2	Опрос на знание понятийного аппарата			1,2,3,4
17.	**Гидрология океанов и морей** Закономерности меридионального и широтного изменения солености воды. Главные особенности распределения солености по глубине океанов и морей. Особенности режима солености воды внутренних морей. Термический режим Мирового океана. Факторы и закономерности сезонного распределения температуры воды в океанах и морях. Закономерности меридионального и широтного изменения температуры воды в Мировом океане. Общие закономерности изменения температуры воды по его глубине. Температурные слои Мирового океана. Особенности режима температуры воды внутренних морей. Влияние сгонно- нагонных явлений на аномалии температуры морской воды. **Практическая работа № 17. Гидрология океанов и**		2	Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду. Изменения гидрологического режима рек. Соотношение проблем и преимуществ от создания и эксплуатации водохранилищ.	2				1,2,3,4

	морей. Особенности режима солености внутренних морей. Общие закономерности изменения температуры по глубине.								
18.	**Гидрология океанов и морей** Ледовый режим морей и океанов. Морские льды и их классификация. Особенности замерзания морской воды. Движение льдов. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления. Условная плотность морской воды. Распределение условной плотности воды и плотностные течения. Водные массы Мирового океана. Понятие о T, S - анализе. Морское волнение. Характеристики волн. Классификации волн (поверхностные и внутренние, поступательные и стоячие, длинные и короткие, двумерные и трехмерные). Причины возникновения волн. Ветровые волны. Шкала оценки волнения. Деформация волн в береговой зоне морей. Тектонические волны. **Заключение**. Основные итоги курса. Водохозяйственные и водно- экологические проблемы России. Роль гидрологических знаний в преодолении этих проблем **Практическая работа № 18. Гидрология океанов и морей. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления. Причины возникновения волн. Шкала оценки волнения.**		2	Ресурсы Мирового океана и его экологическое состояние Экологическое состояние Мирового океана Ресурсы Мирового океана	2				1,2,3,4
	Текущая работа студентов		25				0	25	
	Рубежная контрольная работа		25				0	25	
	ИТОГО	18	36					100	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	**Практическая работа** № 1 Распространение воды на земном шаре. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологическое состояние и гидрологический режим водного объекта	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
2	**Практическая работа № 2**. Химические и физические свойства природных вод. Гидрологическое и экологическое значение физических свойств аномалий воды.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
3	**Практическая работа № 3** Распространение воды на земном шаре. Круговорот воды в природе	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
4	**Практическая работа № 4** Распространение воды на земном шаре. Закономерности химико-биологических процессов в гидросфере. Виды гидробионтов. Сравнительный анализ водных объектов по условиям питания гидробионтов.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
5	**Практическая работа № 5.** Гидрология ледников. Распространение ледников на земном шаре. Типы ледников.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
6	**Практическая работа № 6** Гидрология ледников. Роль ледников в питании и режиме рек	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
7	**Практическая работа № 7.** Гидрология подземных вод. Происхождение подземных вод и их распространение на земном шаре. Классификация подземных вод	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
8	**Практическая работа № 8.** Гидрология подземных вод. Закон фильтрации Дарси. Уравнение балан-са воды для подземного водосбора. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
9	**Практическая работа № 9.** Водные ресурсы. Гидрология рек. Распространение рек на земном шаре.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
10	**Практическая работа № 10.** Гидрология рек. Питание рек. Количественные характеристики стока	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос

	воды. Уравнение водного баланса реки.				
11	**Практическая работа № 11.** Гидрология озер. Типы озер и их распространение на земном шаре**.**	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
12	**Практическая работа № 12.** Гидрология озер. Морфология и морфометрия озер. Водный баланс озер.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
13	**Практическая работа № 13.** Гидрология водохранилищ. Размещение водохранилищ. Классификация водохранилищ**.**	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
14	**Практическая работа № 14.** Гидрология водохранилищ. Гидрохимический режим. Заиление и занесение водохранилищ	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
15	**Практическая работа № 15.** Гидрология болот. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы и морфология болот.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
16	**Практическая работа № 16.** Гидрология океанов и морей. Происхождение и их распространение на земном шаре. Типы и морфология морей.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут
17	**Практическая работа № 17**. Гидрология океанов и морей. Особенности режима солености внутренних морей. Общие закономерности изменения температуры по глубине.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Опрос
18	**Практическая работа № 18.** Гидрология океанов и морей. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления. Причины возникновения волн. Шкала оценки волнения.	Практическое занятие	2	Лекция - визуализация	Диспут

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Учение о гидросфере»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Учение о гидросфере» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству

чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

.

Список тем для самостоятельного изучения:

Охарактеризуйте зависимость плотности воды от температуры и солености.
Дайте определение минерализации и солености воды.
В чем смысл графика Хелланд-Хансена?
Для каких вод применим закон Дарси?
Назовите морфометрические характеристики речного русла.
Дайте определение для расхода воды.
Что такое гидрограф реки?
Напишите формулу для расчета стока воды.
Нарисуйте схему для определения уклона водной поверхности реки.
Запишите и охарактеризуйте уравнение водного баланса для бассейна реки.
Каковы особенности распределения скоростей течения в речном потоке?
Что такое мутность и расход взвешенных наносов?

Вопросы для самоконтроля:

Назовите приходные и расходные составляющие уравнения водного баланса для сточного и бессточного озера.
Перечислите и охарактеризуйте фазы годового термического цикла пресноводного водоема в зоне умеренного климата.
Назовите основные морфометрические характеристики озера.
Какие способы используются для определения солености морской воды?
Назовите характеристики ветровых волн.
Перечислите основные типы морей

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы

К примеру:

-библиотека СОГУ;

- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Практическая работа № 1 - 2 ч

Тема: Распространение воды на земном шаре. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологическое состояние и гидрологический режим водного объекта

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ распространения воды на земном шаре. Обобщение типов водных объектов, их характеристик и гидрологических режимов

ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: вода, гидросфера, гидрология, водные объекты, гидрологический режим водных объектов, водные исследования, гидрографическая сеть, ученые- гидрологи, водный кадастр.

Контрольные вопросы:

1. Каково значение воды в природе и жизни человека?
2. Дать понятия о водных объектах, гидросфере.
3. Методы гидрологических исследований.
4. Использование природных вод и практическое значение гидрологии.
5. Развитие гидрологических знаний. Вклад ученых в развитие гидрологии.

Практическая работа № 2 - 2ч

Тема: Химические и физические свойства природных вод. Гидрологическое и экологическое значение физических свойств аномалий воды.

ЦЕЛЬ: Обобщение свойств природных вод. Изучение аномальных проявлений свойств воды.

ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: химические и физические свойства воды, круговорот воды в природе, методы гидрологических исследований, аномалии воды

Контрольные вопросы:

1. Свойства природных вод (физические и химические свойства).

2. Гидрологическое значение физических свойств
3. Экологическое значение физических свойств
4. Аномалии свойств воды

Практическая работа №3 - 2ч.
Тема: Распространение воды на земном шаре.
Круговорот воды в природе

ЦЕЛЬ: Изучение распространения воды на земном шаре. Анализ круговорота воды в природе**.**
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: распространение воды на земном шаре, круговорот воды в природе,

Контрольные вопросы:
1. Дать оценку распространению воды на земном шаре
2. Круговорот воды в природе.
3. Цикличность процесса круговорота в природе
4. Классификация видов движения воды.

Практическая работа № 4 - 2 ч.
Тема: Распространение воды на земном шаре.
Закономерности химико-биологических процессов
в гидросфере. Виды гидробионтов. Сравнительный анализ
водных объектов по условиям питания гидробионтов.

ЦЕЛЬ: Изучение распространения воды на земном шаре. Изучение химико-биологических процессов в гидросфере**.** Ознакомление с понятием гидробионтов, их видами, условиями питания
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: химико-биологические процессы в гидросфере, фотосинтез, карбонатное равновесие и содержание углекислого газа, геосферные функции

Контрольные вопросы:
1. Закономерности химико-биологических процессов в гидросфере.
2. Роль фотосинтеза в газовом режиме водных объектов.
3. Карбонатное равновесие в объектах гидросферы и содержание углекислого газа в атмосфере.
4. Геосферные функции природных вод

Практическая работа № 5 - 2ч.
Тема: Гидрология ледников. Распространение ледников
на земном шаре. Типы ледников.

ЦЕЛЬ: Показать особенности распространения ледников на земном шаре. Рассмотреть основные типы ледников.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас РСО-Алания, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: ледник, хионосфера, оледенение, покровные ледники, горные ледники, ледниковые купола, ледниковые щиты, выводные ледники, шельфовые ледники, ледники вершин, долинные ледники, ледниковый коэффициент, режим ледника.

Контрольные вопросы:
1. Понятие о снеговой линии, как области с положительным балансом снега.
2. Формирование ледника. Лавины.
3. Айсберги: образование, распространение, значение для человека.
4. Катастрофические явления природы ледникового происхождения.

Практическая работа № 6 - 2ч.
Тема: Гидрология ледников.
Роль ледников в питании и режиме рек

ЦЕЛЬ: Рассмотреть классы горных ледников, строение и их роль в питании и режиме рек.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас РСО-Алания, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: Классы горных ледников. Строение толщи ледника. Питание и абляция ледников. Баланс массы льда в области питания и абляции. Эволюция ледников. Факторы ускорения или замедления в движении ледников..

Контрольные вопросы:
1. Питание и абляция ледников.
2. Катастрофические явления природы ледникового происхождения.
3. Эволюция ледников.
4. Факторы ускорения или замедления в движении ледников

Практическая работа № 7 - 2ч.
Тема: Гидрология подземных вод. Происхождение подземных вод и их распространение на земном шаре. Классификация подземных вод

ЦЕЛЬ: Рассмотреть особенности гидрологии подземных вод. Показать распространение и классификацию подземных вод.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас России, атлас мира, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: подземные воды, грунтовые воды, артезианские воды, артезианский бассейн, минеральные воды, межпластовые воды, гейзер, глубинные воды, режим грунтовых вод, запасы и ресурсы подземных вод: естественные, искусственные, привлекаемые, эксплуатационные.

Контрольные вопросы:
1. Теории и гипотезы происхождения подземных вод.

2. Классификация подземных вод.
3. Артезианские и глубинные воды.

Практическая работа № 8. – 2 ч.
Тема:Гидрология подземных вод. Закон фильтрации Дарси. Уравнение баланса воды для подземного водосбора. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод.

ЦЕЛЬ: Рассмотреть уравнение баланса воды для подземного водосбора. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод. Использование и охрана подземных вод
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас России, атлас мира, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: подземные водосбор, уравнение баланса воды, особенности режима грунтовых вод, береговое регулирование, подземное питание рек.
Контрольные вопросы:

1. Закон фильтрации Дарси.
2. Уравнение баланса воды для подземного водосбора.
3. Географические факторы и особенности режима грунтовых вод.
4. Взаимодействие поверхностных и подземных вод.
5. Типы взаимодействия.
6. Использование и охрана подземных вод

Практическая работа № 9 - 2ч.
Тема: Водные ресурсы. Гидрология рек. Распространение рек на земном шаре.

ЦЕЛЬ: Дать понятие о водных ресурсах. Показать распространение рек на земном шаре. Выявить морфометрические характеристики реки и её бассейна.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас РСО-Алания, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: водные ресурсы, река, водосбор реки, бассейн реки, гидрографическая сеть, речная система, длина реки, исток, устье реки, речной сток, коэффициент извилистости реки, густота речной сети бассейна, русло реки, пойма реки, уклон реки, продольный профиль реки.
Контрольные вопросы:
1. Наука о реках.
2. Структура пресных вод.
3. Речной сток и его составляющие.
4. Статистические (вековые) запасы пресных вод.
5. Возобновляемые водные ресурсы.

Практическая работа № 10. – 2 ч.
Тема: Гидрология рек. Питание рек. Количественные характеристики стока воды. Уравнение водного баланса реки.

ЦЕЛЬ: Дать понятие о русловых процессах и их типах о водных ресурсах. Показать факторы эволюции продольного профиля дна рек. Выявить морфодинамические типы русла.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас РСО-Алания, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: русловые процессы, продольный профиль дна рек, плесы и перекаты, ледовый режим рек, весенние ледовые явления, гидрохимический режим рек. водосбор реки, бассейн реки, гидрографическая сеть, речная система, длина реки, исток, ,
Контрольные вопросы:

1. Русловые процессы и их типы.
2. Общие и местные деформации дна и берегов рек.
3. Морфодинамические типы русла
4. Формы руслового рельефа.
4. Ледовый режим рек. Типы рек по ледовому режиму.
5. Весенние ледовые явления.
6. Гидрохимический режим рек.

Практическая работа № 11 - 2ч.
Тема: Гидрология озер. Типы озер и их распространение на земном шаре.

ЦЕЛЬ: Рассмотреть типы озер и их распространение на земном шаре. Показать особенности морфологии, морфометрии и структуры водного баланса озер.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2],
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: озеро, озерность, генезис озер, сточные и бессточные озера, котловина, озерное ложе, литораль, пелагиаль, плесы, залив, бухта, губа, водный баланс озер.
Контрольные вопросы:
1. Распространение озер на земном шаре.
2. Классификация озер по размеру, степени постоянства, генезису котловины, характеру водообмена.
3. Колебание уровней воды в озерах

Практическая работа № 12. – 2 ч.
Тема: Гидрология озер.
Морфология и морфометрия озер. Водный баланс озер

ЦЕЛЬ: Рассмотреть термический и ледовый режим озер, гидрохимический и гидробиологический режим озер, изменения химического состава озерных вод. Показать особенности морфологии, морфометрии и структуры водного баланса озер.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2],
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: факторы изменения температуры воды, классификация озер по типу ледового режима озеро, химический состав озерных вод, морфология, морфометрия и структура водного баланса озер.
Контрольные вопросы:
1. Факторы изменения температуры воды.

2. Сезонные особенности распределения температуры воды по глубине озер.
3. Классификация озер по типу ледового режима.
4. Фазы ледового режима озер умеренного климата.
5. Гидрохимический и гидробиологический режим озер.
6. Классификация озерных вод по минерализации и солевому составу.

Практическая работа № 13 - 2ч.
Тема: Гидрология водохранилищ. Размещение водохранилищ. Классификация водохранилищ

ЦЕЛЬ: Рассмотреть особенности гидрологии водохранилищ. Показать особенности морфологии и типов водохранилищ
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас России, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: водохранилище, заиление водохранилищ, пруд, верховые и низинные водохранилища, запрудные и наливные водохранилища, долинные и котловинные водохранилища, водный баланс водохранилищ, каскад.
Контрольные вопросы:
1. Назначение водохранилищ.
2. Классификация водохранилищ.
3. Водный баланс водохранилищ

Практическая работа № 14. – 2 ч.
Тема: Гидрология водохранилищ. Гидрохимический режим. Заиление и занесение водохранилищ

ЦЕЛЬ: Рассмотреть особенности гидрохимического режима водохранилищ. Показать влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас России, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ гидрохимический режим водохранилищ, заиление и занесение водохранилищ, речной сток, создание и эксплуатация водохранилищ
Контрольные вопросы:
1. Особенности гидрохимического режима водохранилищ.
2. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду.
3. Заиление и занесение водохранилищ.

Практическая работа № 15 – 2 ч.
Тема: Гидрология болот. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы и морфология болот

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ происхождения, типов и распространения болот.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира, атлас России, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: болото, низинные, переходные и мховые болота, топи, болотные водотоки, положительные менты рельефа болота: грязь, кочки, бугры; отрицательны мочажины, межкочечные и межбугровые понижения.

Контрольные вопросы:

1. Происхождение болот и распространение на земном шаре.
2. Типы болот.
3. Влияние болот на речной сток.
4. Практическое значение болот.

Практическая работа № 16. – 2 ч.
Тема: Гидрология океанов и морей. Происхождение и их распространение на земном шаре. Типы и морфология морей

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ происхождения мирового океана и его частей, классификации морей. Рассмотреть особые части морей и океанов (заливы, бухты, лиманы, лагуны, фьорды и проливы). Изучить ресурсы Мирового океана.

ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира, атлас России, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: мировой океан, особые части морей и океанов, ресурсы Мирового океана.

1. Мировой океан и его части.
2. Классификация морей.
3. Особые части морей и океанов (заливы, бухты, лиманы, лагуны, фьорды и проливы).
4. Ресурсы Мирового океана
5. Экологическое состояние. Мирового океана.

Практическая работа № 17. – 2 ч.
Тема: Гидрология океанов и морей. Особенности режима солености внутренних морей. Общие закономерности изменения температуры по глубине.

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ закономерностей меридионального и широтного изменения солености воды, факторов и закономерностей сезонного распределения температуры воды в океанах и морях, общих закономерностей изменения температуры воды по глубине.

ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира, атлас России, мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: ледовый режим морей и океанов, морские льды, морское волнение, шкала оценки волнения.

1. Закономерности меридионального и широтного изменения солености воды.
2. Факторы и закономерности сезонного распределения температуры воды в океанах и морях.
3. Температурные слои Мирового океана.
4. Особенности режима температуры воды внутренних морей.

Практическая работа № 18. – 2 ч.

Тема: Гидрология океанов и морей. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления. Причины возникновения волн. Шкала оценки волнения.

ЦЕЛЬ: Выполнить анализ закономерностей ледового режима морей и океанов, морских льдов и их классификацию, причин возникновения волн, шкалы оценки волнения.
ОБОРУДОВАНИЕ: учебные пособия по гидрологии, атлас мира, атлас России, мультимедиа-проектор.
ЛИТЕРАТУРА: [1], [2].
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: ледовый режим морей и океанов, морские льды, морское волнение, шкала оценки волнения.

1. Ледовый режим морей и океанов.
2. Морские льды и их классификация.
3. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
4. Морское волнение.
5. Классификации волн (поверхностные и внутренние, поступательные и стоячие, длинные и короткие, двумерные и трехмерные).
6. Шкала оценки волнения.

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно - рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно -рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	0	25

Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ		10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.

Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале

Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.

Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.

Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.

Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает

существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Роль воды в природе и обществе. Практическое значение гидрологии.
2. Гидрология, ее предмет и задачи. Составные части гидрологии, ее связь с другими науками.
3. Водные объекты и их типы. Гидрографическая сеть. Количество воды на земном шаре. Понятие о гидросфере.
4. Гидрологические характеристики и гидрологическое состояние водного объекта. Гидрологический режим и гидрологические процессы.
5. Вода как вещество, ее молекулярная структура и изотопный состав.
6. Химические свойства воды. Классификация природных вод по минерализации.
7. Различия солевого состава речных и морских вод. Понятие о качестве воды.
8. Физические «аномалии» воды и их гидрологическое значение.
9. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы.
10. Плотность воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
11. Тепловые свойства воды. Зависимость температуры замерзания и температуры наибольшей плотности от солености воды.
12. Использование фундаментальных законов физики (сохранения массы, сохранения тепловой энергии, изменения количества движения) при изучении водных объектов.
13. Классификация видов движения воды в водных объектах по изменчивости скорости течения. Турбулентный и ламинарный режим движения воды.
14. Круговорот воды на земном шаре.
15. Основные понятия водной экологии. Водные экосистемы и их компоненты.
16. Водные ресурсы и их отличие от других природных ресурсов. Основные принципы рационального использования и охраны природных вод от истощения и загрязнения.
17. Происхождение и типы ледников. Образование и строение ледников.
18. Режим и движение ледников. Роль ледников в режиме рек. Хозяйственное значение ледников.
19. Происхождение подземных вод. Виды воды в порах грунта. Водные свойства грунтов.
20. Классификация подземных вод по характеру залегания. Воды зоны аэрации и зоны насыщения. Напорные и безнапорные подземные воды. Артезианские бассейны.
21. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Роль грунтовых вод в питании рек.
22. Реки и их типы.
23. Река и речная сеть. Долина и русло реки.
24. Питание рек. Классификация рек по видам питания Львовича.
25. Водный баланс бассейна реки.
26. Понятие о стоке воды, наносов, растворенных веществ.
27. Распределение стока воды по территории СНГ и факторы, его определяющие.
28. Особенности распределения скоростей течения в речном потоке.
29. Динамика речного потока.
30. Характеристики речных наносов. Движение взвешенных и влекомых наносов.
31. Русловые процессы на реках и их типы.
32. Термический режим рек. Источники загрязнения рек и меры по охране вод.
33. Устья рек и особенности их гидрологического режима.

34. Влияние хозяйственной деятельности на режим рек. Регулирование стока.
35. Озера и их типы. Морфология и морфометрия озер.
36. Колебания уровня воды в озерах.
37. Гидрохимические характеристики озер. Классификация озер по минерализации и солевому составу воды.
38. Назначение и типы водохранилищ. Основные характеристики водохранилищ.
39. Водный режим водохранилищ. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую среду.
40. Происхождение и типы болот. Гидрологический режим болот.
41. Влияние болот и их осушения на речной сток.
42. Мировой океан и его части. Классификация морей.
43. Рельеф дна Мирового океана.
44. Соленость воды и методы ее определения. Солевой состав вод океана.
45. Распределение солености воды в Мировом океане.
46. Распределение температуры воды в Мировом океане.
47. Плотность морской воды. Распределение плотности воды в Мировом океане.
48. Морские льды, их классификация и закономерности движения.
49. Оптические и акустические свойства морских вод.
50. Ветровое волнение в океанах и морях. Характеристики волн. Штормовые нагоны. Волны цунами.
51. Приливы в океанах и морях.
52. Морские течения и их классификация. Общая схема поверхностных течений в Мировом океане.
53. Плотностные и геострофические течения в Мировом океане.
54. Водные массы океана.
55. Ресурсы Мирового океана, их использование и охрана.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

6. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д.. Добролюбов С.А. Гидрология. М.: Высшая школа. 2008. - 463 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия - Алания. Комитет природных ресурсов по РСО - А. Отв. ред.В.С. Вагин. Владикавказ Проект - Пресс 2001 г. Водные ресурсы. С. 361.
3. Михайлов, В.Н. Общая гидрология / М.: Высш. шк., 1991. – 368 с.
4. Практикум по гидрологии: учебно-методическое пособие / Т.Н. Мельникова. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2012. – 152 с.

б) дополнительная литература

1. Алексеевский Н И. Формирование и движение речных наносов. М.: Географический ф-т МГУ 1998. - 203 с.
2. Водные ресурсы России и их использование Под ред. И. А. Шиклома- нова. СПб: ГГИ, 2008. - 600 с.
3. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991.- 351 с.
4. Догановский А.М.. Малинин В.Н. Гидросфера Земли. СПб.: Гидрометеоиздат, 2004. - 630 с.

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15. Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

Рекомендуемые интернет-адреса.

К числу важнейших интернет-ресурсов в области гидрологии и водного хозяйства относятся сайты:

1. www.waterinfo.ru (Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Федеральное агентство водных ресурсов. ФГУП «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра)
2. rims.unh.edu-Arctic RIMS (Региональная гидрологическая система мониторинга Арктических бассейнов)
3. www.r-arcticnet.sr.unh.edu-R-ArcticNet (Региональные гидрографические данные сети постов Арктического региона)

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№208а).

Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:

Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-ЗБ
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования Протокол №_11_ от «_28_» _июня_2019 г

Вопросы к тесту

Перечень тестовых заданий по дисциплине «Учение о гидросфере».

1 рубеж

Он писал: «Жизнь – это одушевлѐнная вода». Удивляться тому, что многие приписывали воде способность мыслить, не стоит: она действительно самое поразительное из всех существующих природных веществ и самое главное вещество нашей планеты, формирующее еѐ лик:
Эмиль Дюбуа;
Антуан де Сент-Экзюпери;
+Леонардо да Винчи;

«----------»называется непрерывная водная оболочка земного шара, расположенная над поверхностью, на поверхности земной коры и в ее толще, представляющая совокупность вод атмосферы, океанов, морей и водных объектов суши (рек, озер, болот, подземных вод), включая снежный покров и ледники, а также воду живых организмов:
Мировым океаном;
+Гидросферой;
Атмосферой;

Наука, непосредственно занятая изучением распространения и режима природных вод (вод океанов, морей, рек, озѐр, болот, а также вод, находящихся в верхней части земной коры) называется:
+ гидрологией;
гидрометрией;
гидрохимией;

По направленности исследований гидрология подразделяется на:
+общую;
+региональную;
+инженерную;
строительную;
антропогенную;

Наряду с изучением состава, происхождения, движения, физико-химических свойств и распространения подземных вод, эта наука рассматривает подземные воды как часть земной коры и включает раздел поиска и разведки подземных вод:
+гидрогеология;
океанология;
лимнология;
гляциология;

Согласно первой вода на Земле образовалась конденсационным путѐм из паров воды протопланетного облака одновременно с созданием самой планеты, т. е. около:
6,6 млрд. лет тому назад;
5,2 млрд. лет тому назад;

+ 4,5 млрд. лет тому назад;

Поскольку подавляющая часть морских осадочных отложений суши имеет преимущественно мелководное происхождение, то однозначно вытекает вывод о том. что 165 млн. лет:
+ никогда в прежние времена не было глубоководных и обширных океанов, подобных современным;
происходило медленное снижение уровня мирового океана;
измерения были неточные, уровень воды в те времена был намного выше;

На начальном этапе формирования гидросферы скорость выделения свободной воды из мантии не превышала:
+ 15 км^3 в год;
12,9 км^3 в год;
18 км^3 в год;

Кроме выноса воды из глубин планеты, имеет место еще один процесс, влияющий на состояние гидросферы, – потеря воды планетой
+фотолиз;
гидротация;
транспирация;

Средние ежегодные потери воды в космос составляют примерно:
+ 2 км$^{3;}$
2,2 км$^{3;}$
1,5 км$^{3;}$

Большая часть воды на Земле представлена в виде «-------», т. е. скоплений природных вод на земной поверхности или в верхних слоях земной коры, обладающих определѐнным гидрологическим режимом:
+ водотоков;
+водоемов;
бассейнов
+особых водных объектов;

«-----» - водные объекты на земной поверхности с поступательным движением воды в руслах в направлении уклона (реки, ручьи, каналы);
+водотоки;
особые водные объекты;
водоемы

Под «--------» понимается часть земной поверхности или толщи почв и горных пород, откуда вода поступает к данному водному объекту:
+водосбором;
бассейном;
уклоном;

Граница между смежными водосборами называется:

лиманом;
бифукацией;
+ водоразделом;

Местоположение водораздела смежных водосборов может иногда меняться под воздействием геологических факторов и эрозионной деятельности водотоков, приводящих к «------» стока одного водосбора другим:
+перехвату
увеличением водной массы;
изменением русла;

Совокупность закономерно повторяющихся изменений гидрологического состояния водного объекта – это его:
+ гидрологический режим;
гидрографическая сеть;
гидрохимия;

Общая площадь водных объектов на поверхности суши составляет около:
+15 %;
20 %;
12 %;

Из водных объектов суши наибольшее количество воды содержат:
подземные воды;
реки;
+ледники;

Забор воды из всех источников мира составляет около:
+ 4 тыс. км3 в год;
6 тыс. км3 в год;
2 тыс. км3 в год;

К объему доступного устойчивого речного стока можно добавить ресурсы:
+подземных вод и пресноводных озер;
пресноводных озер;
подземных вод и ледников;

Безвозвратное потребление воды в мире составляет сейчас около
+ 4 тыс. км3;
10 тыс. км3;
7 тыс. км3;

Уровень, равный «-----» воды на человека в год и менее, является чрезвычайно низким, даже пороговым, для национального устойчивого развития:

+ 500 м3;
200 м3;
400 м3;

В странах, где водное хозяйство определяет всю экономику, таких как: Египет, Сирия, Пакистан, – уровень водопотребления составляет
2200-2500 м3 на человека;
+ 1200–2200 м3 на человека;
5000- 10000 м3 на человека;

К началу третьего тысячелетия 85 стран с 70 % населения мира стояли перед проблемами
+дефицита водных ресурсов;
деградаций земель и их восстановления;
заболеваемости населения;

Физической причиной круговорота воды на земном шаре служат:
испарение и сила тяжести;
+ солнечная энергия и сила тяжести;
малый биологический круговорот и солнечная энергия;

В глобальном круговороте воды выделяют два звена:
+ океаническое звено;
глобальное звено;
+ материковое звено;

Осадки на любом участке суши складываются из осадков, сконденсировавшихся из водяного пара, пришедшего извне, и осадков, сконденсировавшихся из влаги, испарившейся с данного конкретного участка суши. Этот сложный, многократно повторяющийся процесс называется:
глобальной цепью;
+внутриматериковым оборотом;
океаническим оборотом;

Все реки в среднем возобновляются за:
28 дней;
+19 дней;
30 дней;

Все ледники в среднем возобновляются за;
25000 лет;
+ 6000 лет;
3000 лет;

Все болота в среднем возобновляются за:
+ 150 лет;
200 лет;

80 лет;

Все подземные воды в среднем возобновляются за:
500 лет;
+4 000 лет;
100 лет;

Вся вода в атмосфере в среднем возобновляются за:
12 дней;
20 дней;
+9 дней;

Сколько в природе существует изотопов кислорода:
+6
4;
36;

Комбинируя различные сочетания изотопов кислорода и водорода, можно получить разновидностей воды:
+ 36;
40;
25;

35. В природе наиболее распространена вода состоящая из изотопов Н и О16:
+ H_2O^{16};
D_2O;
H_2O^{18};
H_2O^{17};

По водородному показателю ($6,5 < pH \leq 7,5$) вода является:
+нейтральной;
слабощелочной;
кислой;

Питьевая вода имеет реакцию:
сильнощелочной
+нейтральную или слабощелочную;
кислую или щелочную;

При понижении давления, повышении температуры и увеличении солѐности растворимость газов в воде:
+ уменьшается;
увеличивается;
никак не влияет;

Наиболее распространѐнные газы, растворѐнные в природных водах это:

+кислород, азот, углекислый газ;
кислород, аргон, углекислый газ;
кислород, углекислый газ, водород;

Природные воды содержат микроэлементы содержание которых в воде не превышает:
+ 1 мг/л;
0,01 мг/л;
1,20 мг/л;

К числу наиболее распространѐнных микроэлементов относятся:
селен
+ бром,
+ йод,
+ фтор,
+железо

Изменения агрегатного состояния вещества называют:
скачком
+ фазовым переходом;
теплотой фазового перехода;

Основная масса водяного пара находится в нижних слоях атмосферы, до высоты:
+ 2–3 км;
4-6 км;
1,5-2 км;

«----------»– действительное количество водяного пара, находящегося в данный момент при данной температуре в воздухе:
+Абсолютная влажность;
Относительная влажность;
Дефицит влажности

Температура, при которой данный ненасыщенный воздух переходит к насыщению, называется:
+ точкой росы:
точкой кипения;
точкой испарения;

«---------»– это тонкий слой кристалликов льда, образующихся при отрицательной температуре на земной поверхности и находящихся на ней предметах ночью или вечером при ясном небе и очень слабом ветре:
+ Иней
Гололед
Изморозь

«----------».– возникает при вторжении теплого воздуха зимой или весной на холодную поверхность суши или моря.

+Адвективный туман;
Радиационный туман;
Мгла;

По международной классификации облака находящиеся на высоте2-6 км относятся к:
высоким;
+средним;
низким;

Образуются при вертикальных восходящих потоках воздуха от сильно нагретой подстилающей поверхности. Обычно это ливни с грозами и градом. Такой тип осадков характерен для жаркого пояса и в летний период – для умеренного:
орографические осадки;
+конвективные осадки
фронтальные осадки;

Особенно много осадков в Центральной Америке, в верхнем бассейне Амазонки, в Либерии и на островах Малайского архипелага, где количество осадков достигает:
5000-8000 мм;
+7000–10000 мм;
8000-12000 мм;

2-я Рубежная контрольная работа.

Пересечение нижней границы хионосферы с земной поверхностью называют
+ климатической снеговой линией;
сезонной снеговой линией;
линией перехода;

явление режеляции – это:
+способность кристалликов льда прочно смерзаться друг с другом и заполнять поры и трещины;
замерзание воды на поверхности льда;
замерзать в трещинах и расширять их;

На северных склонах Джунгарского Алатау климатическая снеговая линия расположена на высотах:
+ около 3 000 м;
ниже 2500 м;
выше 4300 м;
выше 3800 м;

Временное ускорение движения ледника называется:
+ сердж;
скольжение;

трек;
карр;

Ледник Колка на Кавказе скачкообразно выдвигается каждые:
+ 65-70 лет;
45-55 лет;
30-50 лет;
70-90 лет;

Различают абляцию:
+подледниковую;
суточную
+внутриледниковую;
+поверхностную;

Ледники подразделяются на две основные группы:
+покровные;
равнинные;
высокогорные;
+горные;

Покровные ледники – ледники подразделяются:
ледниковые щиты;
ледниковые купола
выводные ледники
шельфовые ледники
+все перечисленное

В местах изменения рельефа ложа ледника при движении ледника возникают трещины:
+ продольные
+ поперечные
горизонтальные
вертикальные

Весь минеральный материал, попавший в тело ледника и движущийся вместе со льдом, называется:
+ мореной;
обломочным материалом;
карстом;
гравием;

Морены, участвующие в движении ледника, относятся к;
+влекомым;
отложенным;
протасканным;

Паводки и сели ледникового происхождения возникают вследствие следующих основных причин:
прорыва приледниковых озѐр;
прорыва надледниковых озѐр;
прорыва внутриледниковых полостей;
катастрофического таяния, вызванного извержением вулкана
+все перечисленное;

«------» – вода в составе минералов. Такая вода удерживается внутри минералов, вступая с ними в более или менее прочную связь (гипс CaSO42H2O, сода Na2CO310H2O), и может быть выделена из минералов лишь при высокой температуре:
+Химически связанная вода;
Физически связанная вода;
Гигроскопическая вода;

Капиллярная вода грунта подразделяется:
на капиллярно-подвешенную;
капиллярно-поднятую;
капиллярно-разобщенную;
+все перечисленное;

Суммарное содержание в грунте всех видов воды при полном заполнении всех пор называется:
+ Полная влагоѐмкость грунта;
Наименьшая влагоѐмкость грунта;
Пропитанность грунта;

По характеру вмещающих грунтов подземные воды бывают:
поровые;
пластовые;
трещинные;
трещинно-жильные;
+все перечисленное;

Проникновение в грунт в зоне аэрации атмосферных осадков называется;
+ инфильтрацией;
транспирацией;
аэрацией;

По степени водопроницаемости грунты делятся:
+водопроницаемые;
водонепроницаемые;
+слабоводопроницаемые;
+водоупоры;

По минерализации подземные воды делятся на:
пресные;
солоноватые;
солѐные;
рассолы;
+все перечисленное;

Расстояние от земной поверхности до уровня грунтовых вод называется:
+ глубиной залегания грунтовых вод;
мощностью водоносного горизонта;
зеркалом грунтовых вод;

Движение свободной воды в мелкопористых грунтах определяется законом фильтрации Дарси который выглядит следующим образом:
+vф = Кф I;
vф = Кф Y;
vф = Хф I;

Какие источники при прочих равных условиях обычно сильнее минерализованы:
холодные;
+тѐплые;
оба ответа верны;

Районов с гейзерами на Земле немного к ним относятся:
+ Камчатка;
+Исландия;
Ирландия;
+ Северная Америка;
+ Япония;
Норвегия;
+ Новая Зеландия;

С деятельностью подземных вод связаны специфические явления на поверхности суши и в грунтах верхней части земной коры:
+оползни и оплывины;
+суффозия;
+карст**;**
такыры;

Река, бассейн которой располагается в нескольких географических зонах и гидрологический режим которой несвойственен гидрологическому режиму рек каждой зоны в отдельности:
+большая;
средняя;
малая;

Являются переходным звеном к речным долинам и имеют асимметричное строение:
лощины стока;

ложбины стока;
+суходолы;

Густота речной сети определяется по:
+ крупномасштабным картам;
среднемасштабным картам;
мелкомасштабным картам;

«---------» - полоса сопряжения склонов долины с прилегающей местностью:
Склон долины;
+Бровка долины;
Террас;
Подошва склона;

Разрушительная деятельность текущей воды, приводящая в первую очередь к образованию врезанных в земную кору линейно вытянутых желобообразных углублений, носит название:
коррозии;
+эрозии;
размыва;
подмыва;

Образуется при наличии промежуточных базисов эрозии в виде трудноразмываемых пород в русле реки или в форме котловин проточных озѐр или водохранилищ. По описанию выберите правильный тип продольного профиля:
+ступенчатый;
плавновыпуклый или сбросовый;
прямолинейный;
плавновогнутый;

Более глубокие места (расположены в петле излучены у вогнутого участка берега называют:
старица;
+плесы;
перекаты;
рукава;

«--------» - фаза водного режима, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон и характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и продолжительным подъѐмом уровня воды:
Паводок;
+Половодье;
Сажень;
Межень;

Линии, соединяющие точки с одинаковыми скоростями, называют:
изобары;
изотермы;

+изотахами;

Твѐрдый материал, переносимый или перенесѐнный движущимся потоком воды, называется:
+ наносом;
мореной;
конусом выноса;

Наносы, слагающие дно рек, называют:
+ аллювием;
пролювием;
дэлювием;

«-------» комковатые, в виде рыхлой несмерзающейся массы скопления снега в воде, едва возвышающиеся над ней:
+Снежура;
Забереги;
Сало;
Внутриводный лѐд;

В ледовом режиме реки можно выделить три фазы:
+Замерзание;
+Ледостав;
Полыньи;
+Вскрытие;

Воды, дно и берега рек – среда обитания многих организмов. Эти организмы подразделяют на:
+планктон;
+бентос;
ихтиофауну
+ нектон;

Бентос рек представлен:
роголистником;
+ личинками насекомых;
+ червями;
+моллюсками;
+речными раками;

Примером «озѐрных» стран, связанных с областями древнего оледенения, могут служить:
+Канада и США;
+Швеция;
+Норвегия;
Китай;
+Финляндия;
+Прибалтийские республики;

+Россия (Карелия, Кольский полуостров);

Примером сухих, бессточных областей с большим количеством озѐр могут служить:
+юг Западной Сибири;
Турция
+ Северный Казахстан;
+ Монголия;
+Тибет

Обрушение волн у берега называется прибоем, на мелководье, а в открытой части:
+ буруном;
приливом;
плеском;
вкатыванием;

По условиям питания гидробионтов, озѐра с малым количеством питательных веществ и малой продуктивностью относится:
+олиготрофные;
Эвтрофные;
Дистрофные;
мезотрофны ;

По составу донные отложения подразделяются на:
+минеральные;
мергелевые;
+сапропели;
+торфянистые илы;

Система водохранилищ на реке называется:
+ каскадом;
ярусом;
перегибом;
траншеей;

Уровень, который достигается к концу наполнения и может поддерживаться плотиной в течение длительного времени, называется:
+нормальным подпорным уровнем;
форсированным подпорным уровнем;
уровня мертвого объѐма;
другое;

Уменьшение водообмена, вызванное сооружением водохранилищ, приводит к:
+уменьшению скорости течения в речных системах;
увеличению рыбных запасов;
+снижению способности рек к самоочищению;
повышению качества воды;

Болота, порождѐнные речными разливами, на юге европейской части нашей страны носят название:
+ плавней;
затонов;
заводей;
плесов;

Заболоченные земли – избыточно увлажнѐнные земельные площади со слоем торфа:
превышающие 40см;
+ менее 30 см или вовсе не имеющие его;
менее 20см;
свыше 50см;

Вся толща торфа в болоте называется торфяной залежью. В еѐ пределах различают:
инертный слой;
деятельный (активный) слой;
уровень грунтовых вод;
все ответы верны;

Выделите океан который является наибольшим по площади:
Атлантический;
Индийский;
Северный Ледовитый;
+Тихий;

«---------» - приурочены к крупным зонам тектонической активности, поэтому характеризуются большими глубинами, довольно сильной расчленѐнностью, сейсмичностью и вулканизмом:
+Межматериковые моря;
Средиземные моря;
Окраинные моря;
Внутриматериковые моря;

В зависимости от происхождения, строения берегов и формы заливы имеют различные названия, отметьте их:
+фьѐрды;
+ бухты;
коса;
+лагуны;
+ лиманы;
+ губы;

Главные причины изменения солѐности вод океана– это:
+атмосферные осадки и испарение с поверхности воды;
таяние ледников и разбавление воды;
поступление воды из недр при извержении вулканов;

Распределение солѐности по вертикали различно в разных широтных зонах, однако_____ солѐность остается практически постоянной и не зависит от широты:

ниже глубин порядка 2000 м;
+ниже глубин порядка 1 500 м;
выше глубин порядка 900 м;

Наиболее высокие приливы наблюдаются в заливе:

+Фанди (Атлантическое побережье Канады);
на Атлантическом побережье Франции, у Гранвиля;
в Олюторском заливе на Камчатке;
в Финском заливе, вблизи Санкт-Петербурга;

С точки зрения Мирового океана и его биопродуктивности на первом месте:

+прибрежная зона;
открытый океан;
абиссальная зона;

V. Дополнительный материал.

5.1. Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Учение о гидросфере»

Абляция – процесс уменьшение массы ледника или снежного покрова, происходящий в результате таяния, испарения или механического удаления льда (ветровой снос, отделение айсбергов и пр.).

Айсберг – ледяная гора, крупная глыба льда, плавающая в море, приледниковом озере или сидящая на мели. Айсберги – обломки материкового или шельфового льда.

Акватория – водное пространство в пределах естественных, искусственных или условных границ.

Апвеллинг – подъем глубинных морских вод на поверхность.

В прибрежных районах образуется в результате сгона поверхностных вод постоянными ветрами. В открытом океане образуется в зонах дивергенции и в центрах циклонических круговоротов. Обычно вода поднимается с глубины 100-300 м из слоев с большим содержанием азота и фосфора, что способствует развитию фито- и зоопланктона как основной кормовой базы ихтиофауны. В районах апвеллинга ведется интенсивное рыболовство.

Артезианские воды – напорные пластовые подземные воды, ограниченные водоупорными слоями.

Артезианский бассейн — бассейн подземных вод, приуроченный к отрицательной геологической структуре (синеклизе, мульде, прогибу, межгорной впадине), содержащей напорные пла-стовые воды. Состоит из осадочного водоносного чехла (главным образом дочетвертичного возраста) и фундамента с трещинно-жильными водами. В осадочном чехле, кроме напорных вод, служащих источником водоснабжения, развиты также безнапорные грунтовые воды.

Бассейн реки – часть земной поверхности, включая толщу почвогрунтов, откуда происходит сток вод в отдельную реку, речную систему или озеро. Бассейн каждой реки (озера) включает в себя поверхностный и подземный водосборы.

Бухта – небольшой, но глубоко вдающийся в сушу залив, защищенный от волн и ветра.

Верховодка – ближайшие к земной поверхности безнапорные подземные воды, не имеющие сплошного распространения.

Ветровое течение – движение поверхностных вод океанов и морей, возникающее в результате действия ветров на водную поверхность.

Влекомые наносы – твердые частицы, перемещаемые потоком в придонном слое путем волочения или перекатывания по дну.

Вода – химическое соединение водорода с кислородом. Состоит из 11,11 % водорода и 88,89 % кислорода (по весу).

Водная масса – сравнительно большой объем воды, отличающийся от окружающей водной толщи индивидуальными значениями физических, химических и биологических признаков, приобретенных в определенных районах Мирового океана, которые сохраняются при перемещении за пределы области своего формирования.

Водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод.

Водность рек – количество воды, проносимой за какой – либо период времени (декаду, месяц, сезон, отдельный год или ряд лет) по сравнению со средним значением (нормой для этого периода). Водные исследования – совокупность полевых, камеральных и лабораторных исследований и работ, выполняемых с целью выяснений разных характеристик водных объектов, необходимых для разработки проекта их практического использования и эксплуатации.

Водные объекты – реки, озера, болота, водохранилища, ледники и другие формы сосредоточения воды на поверхности суши, для изучения режима которых применяются гидрологические методы измерения и анализа.

Водные ресурсы – запасы природных вод, которые используются в хозяйственной деятельности человека и могут быть востребованы в обозримом будущем.

Водный баланс – соотношение прихода, расхода и аккумуляции воды за какой-либо промежуток времени (год, месяц, декаду и т.д.) для речного бассейна, участка территории или любого водного объекта.

Водный баланс водохранилищ – это приток осадков и испарения, а также сбросы воды через сооружения гидротехнического узла (ГЭС, шлюзы, плотины), водозабор из водохранилища, фильтрация в нижний бьеф в створе гидротехнического сооружения; объем воды, заключенный во льду и снеге, оседающих в мелководных частях водохранилища при его сработке зимой и всплывающих весной при наполнении водохранилища; временные потери на фильтрацию воды в берега водохранилища и возврат этих вод обратно при изменяющихся уровнях воды в водохранилище. В годовом периоде такие составляющие баланса как потери на ледообразование и фильтрацию в берега водохранилища, компенсируются противоположно направленными процессами и поэтому в годовом балансе не отражаются. Техническим средством анализа водно-балансовых соотношений является уравнение водного баланса.

Водный баланс Земли – количественная характеристика прихода (атмосферные осадки, речной сток) и расхода (испарение) земной поверхности за определенный период времени.

Водный баланс озёр – определяется по притоку поверхностных, подземных вод и поступающих на акваторию атмосферных осадков, а также расходных частей — речного стока из озёр и испарения с их поверхности. При этом учитывается изменение уровня озёр за рассматриваемый интервал времени.

Водный кадастр – систематизированный свод данных о водных объектах и их водных ресурсах, хозяйственном использовании водных объектов и водопользователях страны.

Водный объект – природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима.

Водоотведение – любой сброс вод, в том числе сточных вод и (или) дренажных вод, в водные объекты.

Водопользователь – физическое лицо или юридическое лицо, которым предоставлено право пользования водным объектом.

Водопотребление – потребление воды из систем водоснабжения.

Водосборный бассейн – территория, ограниченная водоразделом, с которой в данную реку, озеро или море стекают поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение – подача поверхностных или подземных вод водопотребителям в требуемом количестве и в соответствии с целевыми показателями качества воды в водных объектах.

Водоток — водный объект, характеризуемый постоянным
или временным движением воды в русле в направлении общего уклона.

Водохозяйственная система – комплекс водных объектов и предназначенных для обеспечения рационального использования и охраны водных ресурсов гидротехнических сооружений.

Водохозяйственный участок – часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и другие параметры
использования водного объекта (водопользования).

Водохранилище – искусственный водоем объемом более 1
млн. м3, создаваемый для накопления воды с целью ее последую-
щего использования в хозяйственных целях.

Выводной ледник — быстро движущийся поток льда, через который происходит основной расход льда с данного ледосборного бассейна наземного ледникового щита. Залегает в скальной долине, в краевых частях обычно отмеченной выходами скал и нунатаков. Могут выходить за пределы ледниковых щитов и пересекать краевые возвышенности. При впадении в морские бассейны может питать шельфовый ледник или распадаться на айсберги.

Генезис озер – происхождение озер.

Гидрограф – график изменения во времени расходов воды за год или сезон в данном створе водотока. Обычно строится по среднесуточным расходам воды.

Гидрографическая сеть – совокупность водотоков и водоемов суши естественного происхождения (рек, озер, болот) и водохранилищ в пределах какой-либо территории.

Гидрологический режим – совокупность характерных изменений состояния водных объектов во времени и пространстве, обусловленных, главным образом, климатическими особенностями бассейна.

Гидрологическое образование. Развитие гидрологии как науки
расширение внедрения результатов исследований в народное хозяйство невозможно без повышения уровня подготовки специалистов и прежде всего специалистов высшей квалификации. При совершенствовании высшего образования в области гидрологи суши
и океанологи должны быть повышены требования к инженерным
знаниям и навыкам у выпускников гидрометеорологических институтов и государственных университетов. Помимо инженерного образования, специалисты гидрологи и океанологи

должны получить совершенно необходимую в наши дни солидную общегеографическую и экологическую подготовку.

Гидрологическое районирование – разделение земной поверхности страны или части ее на отдельные участки (районы), однородные по характеру гидрологического режима поверхностных и грунтовых вод. В условиях слабой гидрологической изученности территории Г. р. осуществляется обычно на основе оценки общих физико-географических признаков климата, рельефа, почв и растительности. Непосредственно Г. р. основывается на учете особенностей водного или ледового режима рек или водного баланса различных территорий. Одной из стадий Г. р. является классификация рек.

Гидрологическое явление – форма проявления отдельных сторон гидрологического процесса, например, возникновение различных форм льда и его скопление в русле при развитии процесса ледообразования, задержание воды почвой в углублениях на поверхности земли и другие процессы формирования стока в период снеготаяния или дождевых паводков и т.д.

Гидрология – наука, занимающаяся изучением природных вод, явлений и процессов, в них протекающих, а также определяющих распространение вод по земной поверхности и в толще почвогрунтов и закономерностей, по которым эти явления и процессы развиваются.

Гидрология болот – раздел гидрологии суши, занимающийся изучением физических процессов движения влаги в болотах и процессов влагообмена между болотами и окружающей средой. Гидрология на службе различных отраслей народного хозяйства. В последние 10-15 лет существенно возросла роль гидрологической науки в удовлетворении практических запросов различных отраслей народного хозяйства. В области гидрологии суши наука уже внесла весомый вклад в решение комплексных научно-прикладных задач, связанных с развитием орошаемого земледелия, гидроэнергетики, водного транспорта, с гидрологическим обоснованием различных других мероприятий. Вместе с тем при разработке технико-экономических обоснований проектов, особенно крупных водохозяйственных мероприятий, не всегда достаточное внимание уделялось их гидрологическому и экологическому обоснованию, что в ряде случаев привело к появлению несовершенных проектов и нанесло ущерб окружающей среде.

Гидрология озер – раздел гидрологии суши, изучающий гидрологический режим озер и водохранилищ. К числу основных вопросов Г. о. относятся исследования водного баланса озер и водохранилищ, их термического и ледового режима, процессов формирования берегов и заиления водохранилищ, течений, сгоно-нагонных явлений.

Гидрология почв – термин, употребляемый в почвоведении для выделения того раздела, в котором рассматриваются водные свойства почв, виды и закономерности перемещения почвенной влаги, водный режим почв.

Гидрология рек – раздел гидрологии суши, изучающий гидрологический режим рек.

Гидрология рек – раздел гидрологии суши, изучающий гидрологический режим рек. Основными разделами являются гидрография рек, учение о стоке, русловых процессах.

Гидрология суши – раздел гидрологии, занимающийся изучением вод суши. Включает: гидрологию рек, гидрологию озер, гидрологию болот, гидрологию ледников.

Гидрометеорологическая сеть – условное название совокупности всех обсерваторий, станций, постов и пунктов наблюдений. В составе Г.с. различают отдельные составные части: метеорологическую климатическую, метеорологическую синоптическую, морскую, агрометеорологическую, гидрологическую и некоторые другие.

Гидросфера – прерывистая оболочка земного шара, расположенная на поверхности и в толще земной коры и представляющая совокупность океанов, морей и водных объектов суши (рек, озер, болот, подземных вод), включая скопление воды в твердой фазе (снежный покров, ледники).

Гляциология – наука о природных льдах на поверхности Земли, в атмосфере, гидросфере и литосфере.

Горные ледники – наземные ледники, залегающие в горном рельефе, объединённые по морфологическим признакам.

Грунтовые воды – гравитационная вода первого от поверхности земли постоянно существующего водоносного горизонта, расположенного на первом водоупорном слое. Имеет свободную водную поверхность и обычно над ней отсутствует сплошная кровля из водонепроницаемых пород.

Губа — русское название далеко вдающегося в сушу морского залива или бухты, в которые обычно впадают крупные реки.

Густота речной сети – длина речной сети, приходящаяся на 1км2 площади.

Дебит – количество воды, поступающее в единицу времени из естественного (ключ, родник) или искусственного (колодец, буровая скважина) источника.

Дельта – тип устья реки, образующийся на мелководных участках моря или озера в результате аккумуляции приносимых рекой наносов. Характеризуется многочисленными разветвленными рукавами русловых потоков. Длина реки (L) – расстояние от истока или начала реки до ее устья в километрах, измеренное по карте или аэрофотоснимку.

Долинные водохранилища – это водохранилища, ложем которых служит часть речной долины.

Долинный ледник — ледник, язык которого расположен в ледниковой долине, а область питания (фирновый бассейн) — в чашеобразном расширении её верховья.

Дренажные воды – воды, отвод которых осуществляется дренажными сооружениями для сброса в водные объекты.

Живое сечение реки – поперечное сечение водного потока, перпендикулярное равнодействующей скорости потока и ограниченное поперечным профилем дна русла и водной поверхностью, а при ледяном покрове – его нижней поверхностью. Различают живое сечение – часть водного сечения, в которой наблюдается течение воды, и мертвое пространство, где течение отсутствует.

Заболоченность – отношение площади зеркала поверхности болот к площади территории, выраженное в процентах.

Зажор – скопление в русле реки масс внутриводного льда и шуги, возникающее перед ледоставом. Сокращает площадь живого сечения, вызывая подъем уровня и затопления поймы выше зажора.

Заиление – постепенное заполнение ложа водоема или русла водотока отложениями наносов. Заиление рек, каналов, водохранилищ – оседание мелких взвешенных частиц в местах замедления течения, приводящее к образованию отмелей, уменьшению сечения или объема водотока.

Залив — часть океана, моря, озера или другого водоёма, глубоко вдающаяся в сушу, но имеющая свободный водообмен с основной частью водоёма.

Запасы подземных вод – количество, объём (масса) подземных вод, содержащихся в водоносном горизонте. Различают статические (естественные, ёмкостные, вековые) запасы подземных вод, которые характеризуют общее количество воды в водоносном пласте и выражаются в объёмных единицах, и упругие запасы подземных вод, под которыми понимается

количество воды, высвобождающееся при вскрытии водоносного пласта и снижении пластового давления в нём (при откачке или самоизливе) за счёт объёмного расширения воды и уменьшения пористости самого пласта.

Запрудные – ложе наполняется водой водотока, на котором водохранилища расположены. Зарегулированный сток – речной сток, режим которого характеризуется относительно выровненным распределением в течение года (со сглаженным половодьем и паводками и относительно высокими расходами в межень).

Затор – нагромождение льдин во время ледохода в сужениях и излучинах русла реки, на мелях и в других местах, где проход льдин затруднен. Вызывает резкий подъем уровня воды в русле.

Инфильтрация – просачивание, нисходящее движение поверхностных (талых, оросительных) и атмосферных вод в почвах и горных породах.

Использование водных объектов (водопользование) – использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц.

Исток реки – место начала реки; обычно соответствует месту, с которого появляется постоянное русло потока.

Истощение вод – постоянное сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод.

Каскад водохранилищ – система водохранилищ на реке.

Котловина — отрицательная форма рельефа, понижение в пределах суши, дна океанов или морей, преимущественно округлых чертаний.

Котловинные водохранилища – это подпруженные озера и водохранилища, расположенные в изолированных низинах и впадинах, в отгороженных от моря заливах, лиманах, лагунах, а также в искусственных выемках.

Коэффициент извилистости водотока — отношение длины водотока от истока до устья к длине долины.

Коэффициент стока — отношение высоты слоя стока за интервал времени к количеству выпавших в бассейне осадков за тот же период.

Круговорот веществ – многократно повторяющиеся процессы превращения и перемещения веществ в природе, имеющие разный масштаб и более или менее циклический характер в пределах каждой отдельной геосферы (биосферы, атмосферы, гидросферы, литосферы) и между ними.

Круговорот воды – непрерывный замкнутый процесс перемещения воды в атмосфере, гидросфере и земной коре, происходящий под влиянием солнечной радиации и под действием силы тяжести, а также хозяйственной деятельности человека

Лавина – масса снега или льда, низвергающаяся с крутых горных склонов.

Лагуна – мелководная часть океана (моря), отделенная от него косой и соединяющаяся с ним сравнительно узким проливом или несколькими проливами. Вследствие слабой связи с морем или полного обособления лагуна имеет иную, чем в море (более высокую или более низкую), соленость и специфические лагунные отложения, а также своеобразную фауну и флору.

Ледник – движущееся естественное скопление льда атмосферного происхождения на земной поверхности.

Ледники вершин — лежат на вершинных поверхностях отдельных гор, хребтов и горных узлов.

Ледниковый коэффициент – отношение площадей области аккумуляции и области абляции ледника.

Межпластовые воды – воды, залегающие между пластами водоупорных пород.

Методы гидрологических исследований – 1) стационарный – наблюдение и измерения характеристик гидрологического режима по определенной программе в постоянном пункте в течение длительного времени; 2) экспедиционный – в течение короткого времени исследуется по определенной программе некоторая территория; 3) экспериментальный – детальное исследование какого-либо гидрологического процесса в лабораторных или природных условиях (физическое моделирование процессов); 4) теоретический – использование общих физических законов и математических методов для решения гидрологических задач. Результаты проверяются на фактическом материале.

Минерализованные воды – подземные воды, характеризующиеся повышенным содержанием биологически активных компонентов (CO2, H2S, ионы I, Br и др.) и (или) обладающие специальными физико-химическими свойствами, определенным химическим составом, повышенной температурой, радиоактивностью и
т.п., благодаря которым они оказывают лечебное действие на организм человека.

Мировой океан — основная часть гидросферы, составляющая 94,2 % всей её площади, непрерывная, но не сплошная водная оболочка Земли, окружающая материки и острова и отличающаяся общностью солевого состава.

Модуль стока (в водотоке) — количество воды, стекающей с определенной площади бассейна (площади водосбора) в единицу времени.

Мониторинг – комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменения состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенных факторов.

Мониторинг экологический (мониторинг окружающей среды) — это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Морская вода — вода морей и океанов. В среднем солёность Мирового океана составляет около 34,72‰, с колебаниями от 34 до 36 ‰. Это значит, что в каждом литре морской воды растворено 35 граммов солей (в основном это хлорид натрия).

Морские течения — постоянные или периодические потоки в толще мирового океана и морей.

Мочажина – влажные, заболоченные, топкие места между кочками на болоте, низменном лугу.

Мочажины – постоянно мокрые, часто неравномерно поросшие камышом и осокой участки земной поверхности в местах выхода на поверхность подземных вод.

Мутность – количество взвешенных веществ различного происхождения в единице объема воды.

Наводнение – значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море.

Нагон – повышение уровня воды, вызванное воздействием ветра.

Наледь – ледяное образование, формирующееся при замерзании в зимнее время периодически изливающихся на дневную поверхность подземных, речных и озерных вод.

Наливные водохранилища – когда вода попадает из рядом расположенного водотока или водоёма.

Наносы взвешенные – твердые частицы, переносимые течениями в реках, водохранилищах, озерах и морях. В реки наносы поступают в результате эрозии на водосборных бассейнах и русловых размывов.

Озёра сточные – озера, получающие воду ключей и атмосферных осадков и имеющие сток.

Озерное ложе – углубление земной поверхности, служащее вместилищем озерной воды.

Озерность – отношение площади водного зеркала озер к площади территории, выраженное в процентах.

Озерность водосбора – наличие озер на водосборе, количетвенно характеризуемое площадью зеркала озер и других водоемов на водосборе реки. Эту площадь, выраженную в относительных величинах – в долях или процентах от всей площади водосбора, называют коэффициентом озерности (f оз).

Озеро – природный водоем с замедленным водообменом, заполняющий впадину на поверхности суши и закрытый от свободной связи с морем (океаном).

Озеро рапное — соляное озеро, в котором поверхностная рапа охраняется в течение всего годичного цикла.

Океанический жёлоб — глубокая и длинная впадина на дне океана (5000—7000 м и более). Образуется путём продавливания океанической коры под другую океаническую или континентальную кору (схождение плит). Геологически океанические желоба вляются современными геосинклинальными структурами.

Океанический фронт – зона раздела двух различных водных масс в океане. На океанических фронтах наблюдаются наибольшие оризонтальные градиенты всех характеристик океанической воды и наибольшие скорости течения.

Паводок – сравнительно кратковременное и непериодическое увеличение расхода воды и подъем уровня в реке в результате обильных дождей, быстрого таяния снега и ледников при оттепели.

Падение реки – разность высот уровенной поверхности воды в двух точках, расположенных на некотором расстоянии по длине реки; может вычисляться по участкам и в целом для всей реки между ее истоком и устьем.

Пак – многолетний тяжелый морской лед высоких широт Арктики, просуществовавший более двух годовых циклов нарастания и таяния. Характеризуется голубым цветом.

Пелагиаль – масса воды, заполняющей котловину водоема.

Питание реки – поступление, приток в реку вод различного происхождения. Может быть дождевое, снеговое, подземное, ледниковое. Обычно бывает смешанным с преобладанием одного из видов питания. В период весеннего половодья явно преобладает снеговое питание рек, в период межени – подземное.

Плес – более глубокий участок реки по сравнению с выше и ниже расположенными, обычно находящийся несколько ниже по течению вершины поворота русла.

Плотностное течение – движение вод в морях и океанах, возбуждаемое горизонтальными градиентами плотности, которые обусловлены ее неравномерным распределением; разновидность градиентных течений.

Поверхностный водосбор – представляет собой участок земной поверхности, с которого поступают воды в данную речную систему или отдельную реку (озеро).

Подводная котловина — замкнутое понижение дна океана с глубинами не менее 3500 м, обычно имеющее изометрические (округлые) очертания. Различают котловины переходной зоны и котловины ложа океана.

Река малая – река, имеющая сток в течение всего года или кратковременно прерывающийся вследствие истощения запасов дренируемых ею подземных вод. Условно к

категории малых рек относят равнинные реки, имеющие площадь водосбор в пределах 1-2тыс. км2

Река средняя – река, протекающая в пределах одной географической зоны. Сток ее формируется в более или менее однородных физико-географических условиях. Условно к категории средних рек относят равнинные реки, имеющие площадь водосбора в пределах от 2 до 50 тыс. км2

Речная сеть – часть гидрографической сети, образованная совокупностью всех рек, находящихся в пределах какой-либо территории.

Речная система – совокупность рек какой-либо территории, сливающихся вместе и выносящих свои воды с этой территории в виде общего потока. Состоит из главной реки и притоков первого порядка, впадающих в главную реку, второго порядка, впадающих в притоки первого порядка и т.д.

Речной бассейн – территория, поверхностный сток вод с которой через связанные водоемы и водотоки осуществляется в море или озеро;

Речной сток – количество воды, протекающее в речном русле за какой-либо период времени.

Родник (источник, ключ) – естественный выход подземных вод на земную поверхность на суше или под водой на дне континентальных водоемов и водотоков (субаквальные источники), морей (субмаринные источники).

Рукав – ответвление русла реки, образующееся вследствие усиленного отложения наносов в виде осередков и островов, а также при прорыве излучин.

Русло – наиболее пониженная часть долины, выработанная потоком, по которой осуществляется перемещение основной части донных наносов и сток воды в междупаводочные периоды.

Фирн – ледяная порода, зернистый лед, состоящий из связанных между собой ледяных крупинок. Образуется в результате перекристаллизации снега и многократного чередования поверхностного таяния и замерзания воды, просочившейся в глубь снежной толщи. Является переходной фазой между снегом и льдом.

Фьорд — узкий, извилистый и глубоко врезавшийся в сушу морской залив со скалистыми берегами.

Хионосфера – часть тропосферы, в пределах которой на поверхности суши при благоприятных условиях рельефа возможно образование снежников и ледников. В хионосфере устанавливается такое соотношение тепла и влаги, при котором в течение года количество твердых осадков превышает их убыль (испарение и таяние).

Цветение вод – массовое развитие (вспышка) фитопланктона, вызывающее изменение окраски вод, от зеленой (зеленые и синезеленые водоросли) и желто-бурой (диатомовые водоросли) до красной (длинофлагелляты).

Цунами – морские гравитационные волны большой длины, возникающие главным образом при подводных землетрясениях.

Шельф (материковая отмель) – прибрежное океаническое мелководье, ограниченное с одной стороны, береговой линией, а с другой – заметным перегибом (гребнем) материкового склона (глубины в среднем до 200 м, иногда до 400-600 м). Общая площадь шельфа составляет около 8% от общей площади дна Мирового океана. Эта экологическая зона океана характеризуется наиболее благоприятными условиями для живых организмов (свет, температура, питательные вещества и др.) поэтому здесь сконцентрировано около 80% всей биологической продуктивности океана.

Шельфовый ледник — плавучий ледник, имеющий форму

плиты с почти горизонтальными верхней и нижней поверхностями, значительной толщиной (в сотни метров) и большой горизонтальной протяжённостью. Питается за счёт аккумуляции снега, притока льда с суши, и намерзания льда из морской воды снизу. Обычно имеет свободный край (барьер), от которого откалываются айсберги.

Шуга – рыхлые скопления льда, образующиеся из всплывшего на поверхность внутриводного льда с включениями снежуры, ледяного сала, обломков заберегов.

Экологическая экспертиза – оценка воздействия комплекса промышленно-хозяйственных и других объектов на окружающую среду, природные ресурсы и здоровье населения.

Экологический контроль — это система мер, направленных на предупреждение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных актов в области охраны окружающей среды.

Экологический паспорт – нормативно-технический документ, отражающий уровень использования предприятием природных ресурсов и его воздействия на окружающую среду.

Экология – наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и окружающей средой. (Впервые термин дан немецким биологом Э.Геккелем в 1866 году).

Эстуарий – воронкообразный суживающийся к вершине залив, образующийся в результате подтопления низовьев речной долины и преобразованный воздействием волнового, речного и приливного факторов.

Эхолот – прибор для определения глубин речных потоков и водоемов.

Ювенильные воды – воды, возникающие из кислорода и водорода, выделяющихся из магмы, и впервые вступающие в общий влагооборот земного шара.

Сведения о преподавателе (ППС).

Ф.И.О. полностью	Какое образовательное учреждение профессионального образования закончил (ла), специальность по диплому	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы, годы			Основное место работы, должность	Условия привлечения в РГЭУ «РИНХ» (штатный, внутренний, совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Повышение квалификации
			всего	в том числе				
				педагогический	По дисциплине			
Лолаев Алан Батразович	СКГМИ, Инженер-строитель	Докт. техн. наук, профессор	39	39	1	ВНЦ РАН, Заместитель директора по инновационному развитию	Внешний совместитель	СКГМИ 2018.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Учение о биосфере»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	очная
Семестр	3	очная
Лекции	18	очная
Практические (семинарские) занятия	36	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	36	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	3	очная
Зачет	-	очная
Общее количество часов	144	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у специалистов комплекса научных знаний и представлений о биосфере на базе биогеохимической концепции В. Вернадского, нового отношения человека к окружающей среде и понимания положений, как научной основы стратегии развития человеческой цивилизации.

Задачами дисциплины являются изучение:
изучение структуры и этапов становления биосферы;
изучение основных концепций учения о биосфере;
изучение основных биохимических процессов, происходящих в биосфере;
усвоение закономерностей круговорота материи, энергии и информации в биосфере;
изучение энергетического и материального баланса биосферы Земли,
анализ механизмов и условий ее устойчивого функционирования и развития;
ознакомление с современными представлениями о принципах организации биосферы;
приобретение знаний о биосферно-ноосферной общности;
изучение роли человека в биосфере и проблема охраны окружающей среды.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП. Б1.Б.16.03 Профессиональный цикл.
Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла.
Изучение дисциплины базируется на знании физики, химии, астрономии, географии, экологии. Содержательно дисциплина тесно связано с курсами базовой части профессионального цикла современные проблемы биологии, современная экология, глобальные экологические проблемы, а также с 3 курсами вариативной части, научно-практические основы природопользования, частная экология, экологический мониторинг, с дисциплиной по выбору общенаучного цикла «История развития экологии», «Экологические принципы охраны природы», дисциплиной по выбору ПЦ «Методы исследования окружающей среды».
Необходимые знания и умения, приобретаемые в результате освоения предшествующих дисциплин для освоения дисциплины «Учение о биосфере»: концептуальные основы экологии; основные законы и концепции экологии, основные свойства живых систем, средообразующие функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций(ОПК-5), ПК-14:

1. .владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
   владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

теоретические основы биогеохимической концепции В. Вернадского, структуру и динамику биосферы, фундаментальные закономерности эволюции биосферы и условия трансформации биосферы в ноосферу;

знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, методов оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды: быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, в том числе, с использованием методов математической статистики, геоинформационных технологий и математического моделирования, осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия, владеть методами расчета природоресурсных платежей;

Уметь:

оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в и «бранной области деятельности, быть способным к системному мышлению.

Владеть:

основными методами и приемами исследовательской работы при изучении биосферных процессов и пределов влияния человеческой деятельности на организованность биосферы: демонстрировать способность и готовность к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	п		Содержание	Часы	эо и дот		**min**	**max**	
1-2	Введение. Учение о биосфере В.И. Вернадского	4	2		Развитие учения о биосфере.	3		Конспект			**3,5**
3-4	Живое вещество биосферы.	4	2		Биосфера как оболочка Земли	3		Конспект			**1,2**
5-6	Границы биосферы	4	2		Биогеохимические процессы в биосфере	4		Конспект			**2**
7-8	Организованность биосферы	4	2		Биосфера как открытая термодинамическая система	4		Конспект			**1, 6**
	Текущий контроль								**0**	**25**	
9-10	Биогеохимические процессы в биосфере Виды энергии в биосфере	6	2		Поток энергии и продуктивность экосистемы	4		Конспект			**5**
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
11-12	Потоки энергии в биологических системах. Концепция ноосферы В.И. Вернадского	4	2		Ноосфера: учение Вернадского	4		Конспект			**2, 3**
13-14	Человек и экологические системы биосферы	4	2		Проблема охраны окружающей среды и рационального использования	4		Конспект			**1,4**
15-16	Техногенное воздействие на биосферу	4	2		Продуктивность мирового сельского хозяйства	4		Конспект			**2**
	Текущий контроль								**0**	**25**	

17-18	Концепция устойчивого развития	2	2		Проблема охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов	4		реферат			**4**
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
	ИТОГО	36	18			36			0	100	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	**Тема**	**Вид занятия**	**Количество часов**	**Активные формы**	**Интерактивные формы**
1	Метрология — наука об измерениях; измерения и виды измерений	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Фкторы влияющие на качество измерений; погрешности измерений; единство измерений.	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Меры, наборы мер; измерительные преобразователи; измерительные приборы, установки и системы; передача и представление измерительной информации	Практическое	2	практические занятия	
4	Основной постулат метрологии.	Практическое	2		семинары
5	Особенности метрологии эколого-экономических систем	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Единицы и системы единиц экологических величин; методы и средства экологических измерений	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Биометрические принципы экологических измерений; биометрия эколого-экономических систем; математика биометрии	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины «Учение о биосфере» включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины «Учение о биосфере» включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Самостоятельная работа студента, оценивает освоение дисциплины на уровне «знать», «уметь», «владеть». Она представлена заданиями, содержание которых предполагает применение комплекса умений, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий будет свидетельствовать о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1 «Учение о биосфере» В.И. Вернадского как закономерный этап развития наук XX века.
1. Проблемы сырья в биосфере и истощение природных ресурсов.
2. Биогеохимическая цикличность в биосфере.
3. Международный биосферный проект «Геном человека».
4. Антропогеннаятоксикация биосферы.
5. Химические основы экологического мониторинга в биосфере.
6. Ресурсы пресной воды в биосфере и актуальные задачи гидрологии.
7. Биогеохимические функции живого вещества и деятельность живых организмов.
8. Биогенная миграция веществ в биосфере.
9. Биогеохимические круговороты вещества и потоки энергии как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
10. Управляемый термоядерный синтез в биосфере.
11. Разнообразие животного мира в биосфере и проблемы их сохранения.
12. Источники азота, круговорот азота в биосфере.
13. Автотранспорт и теплоэнергетика как источники загрязнения в биосфере.
14. Контроль загрязнения в биосфере.
15. Фотоэлектрическое преобразование солнечной энергии в биосфере.

16. Антропогенныеэкотоксиканты в биосфере.
17. Фотохимические процессы и климат биосферы.
18. Экологические последствия физического, химического и биологического загрязнения экосистем в биосфере.
19. Технологии производства экологически чистой продукции в биосфере.
20. Основные виды энергии в биосфере
21. Две формы энергии Жизни, понятие свободной энергии живоговещества.
22. Механизмы фотосинтеза и хемосинтеза в биосфере.
23. Источники и потоки энергии в биологических системах.
24. Производство энергии человеком как процесс в биосфере, основные источники энергии, эффективность использования энергии.
25. Концепция В.И. Вернадского о ноосфере как планетарной организации, являющейся закономерной частью космической организованности.
26. Пространственная и временная организации биосферы.
27. Экоинформатика и алгоритмический подход к информации в биологических системах.
28. Механизмы самовоспроизводства живых систем на разных уровнях системной организованности.
29. Организация биосферы и космос.
30. Пространственная организация биосферы.
31. Распространение живого вещества в биосфере и его влияние на свойства основных компонентов географической оболочки.
32. Границы биосферы, поле устойчивости и поле существования жизни.
33. Структура биосферы на термодинамическом уровне.
34. Представление о биогеоценотическом покрове Земли.
35. Естественные факторы глобальных воздействий на биосферу.
36. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль.
37. Масштабы воздействия человека на биосферу.
38. Локальное и глобальное изменения природной организованности биосферы.
39. Концепции ноосферы Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена и В.И. Вернадского.
40. Материальность процесса перехода биосферы в ноосферу, историческая неизбежность трансформации биосферы в ноосферу.
41. Экологическая оценка природной среды и возможных антропогенных последствий в целях оптимизации биосферы.
42. Продуктивности биосферы, первичная и вторичная продукция, трофические цепи и пирамиды.
43. Производство продуктов питания как процесс в биосфере.
44. Пути повышения продуктивности биосферы.
45. Сверхинтенсивная эксплуатация и ограниченность природных ресурсов биосферы.
46. Техногенное воздействие на биосферу.
47. Проблемы и пути сохранения биоразнообразия и экологически обоснованного неистощительного устойчивого развития.
48. Влияние деятельности человека на глобальные процессы и климат биосферы.
49. Концепция устойчивого развития человечества.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Ландшафтоведение». Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ландшафтоведов и ландшафтных экологов (В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого, Л.С. Берга,

Б.Б. Полынова, А.И. Перельма- на, М.А. Глазовской, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, Ф.Н. Милькова, А.Г. Исаченко В.Б. Сочавы, Р. Формана, М. Гордона, 3. Навеха и др.) по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы, культурного ландшафтного строительства.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

Курс лекций по дисциплине «Учение о биосфере» (конспекты)

ТЕМА 1. Введение. Учение о биосфере В.И. Вернадского

«Учение о биосфере» В.И. Вернадского как закономерный этап развития наук XX века. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере. Понятие природы. Попытки целостного подхода к жизни. А. Губальт, Г. Марш, Э. Зюсс и термин «биосфера». Ю. Либих и агрохимия. Открытие почвы как естественно-исторического природного тела. В.В. Докучаев, В.И. Вернадский, Д.И. Менделеев, А.Е. Бекетов и традиции русского космизма в становлении учения о биосфере. Новая парадигма отношения человека к окружающей его среде, возникновения и эволюции жизни во вселенной – основа концепции «Устойчивого развития человечества» на планете.

ТЕМА 2. Живое вещество биосферы.

Живое вещество как совокупность всех организмов, мощный энергетический фактор развития биосферы. Классификация веществ по В.И. Вернадскому. Распространение живого вещества в биосфере и его влияние на свойства основных компонентов географических оболочек. Живое вещество в космосе. Уникальность космической материи. Разработка В.И. Вернадского атомистического подхода к живому. Изотопы и живое вещество. Планетарное значение живого вещества.

ТЕМА 3. Границы биосферы

Диссимметричность биосферы. Границы биосферы. Верхняя граница и озоновый экран. Неоднородность нижней границы биосферы. Неравномерность распределения живого вещества в биосфере. Вертикальная и горизонтальная структуры биосферы. Эколого-биосферный регион и экосистемы. Физико-химические условия и пределы биосферы. Различные подходы к понятию, структуре и границе биосферы.

ТЕМА 4. Организованность биосферы

Концепции В.И. Вернадского о биосфере как планетарной организации, являющейся закономерной частью космической организованности. Пространственная и временная организация биосферы, явления симметрии в жизненных процессах. Кибернетические принципы организации биосферы. Иерархический порядок организации субординации живой природы Л. Берталанфи и общая теория систем. Работы по биокибернетике И.И. Шмальгаузена и А.Н. Колмогорова. Структура биосферы на физическом, химическом и биологическом уровнях организованности. Парагенетический уровень организованности биосферы. Организация биосферы и космос, планетно-космические основы организации жизни.

ТЕМА 5. Биогеохимические процессы в биосфере

Биогеохимические функции живого вещества и деятельность живых организмов. Биогеохимические круговороты веществ как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы. Пространственно-временной ряд биогеохимической цикличности. Незамкнутость круговоротов в биосфере и ее планетарное значение. Круговороты биогенных элементов и их антропогенная модификация: газообразного и осадочного циклов, макро- и микроэлементов. Органогенный парагенезис минералов. Понятие о биогенной миграции. Качественное различие между биогенной и физико-химической миграцией химических элементов и соединений.

ТЕМА 6. Виды энергии в биосфере

Основные виды энергии в биосфере (солнечная, радиоактивная, гравитационная и др.). Трансформация энергии зелеными растениями. Аккумулирование энергии живым веществом. Проявление законов термодинамики в биосфере. Свободная энергия Гиббса, энтропия природных процессов. Термодинамическая направленность развития биосферы. Две формы энергии жизни. Понятие свободной энергии живого вещества. Биогеохимическая энергия роста и размножения. Составляющие энергетического баланса биосферы. Значение работ А.И. Воейкова для понимания энергетических процессов в биосфере.

ТЕМА 7. Потоки энергии в биологических системах.

Источники и потоки энергии в биологических системах. Поток энергии в экосистеме через трофические уровни, эффективность экосистем, пирамиды чисел, биомасс и энергии в экосистемах. Энергетика «пастбищных» и «детритных» трофических цепей. Энергетические ограничения сложности трофических цепей. Производство энергии человеком как процесс в биосфере, основные источники энергии, эффективность использования энергии. Мировые карты энергетического баланса, влияние климата на продуктивность биосферы, экологические последствия изменения климата. Энергетический баланс и типы энергетической среды.

ТЕМА 8. Концепция ноосферы В.И. Вернадского

Концепция ноосферы Э. Леруа, Пьера Тейяра, Д. Шардена и В.И. Вернадского. Черты сходства и различия. Процесс перехода биосферы в ноосферу. Историческая неизбежность трансформации биосферы в ноосферу. Понятие о биосферно-ноосферной целостности. Ноосферный комплекс и его составляющие. Ноосферная концепция как основа научного управления. Биосферно-ноосферное учение В.И. Вернадского – научный фундамент глобальной и социальной экологии. Глобальные экологические проблемы как результат нарушения сложившейся организованности биосферно-ноосферной целостности.

ТЕМА 9. Человек и экологические системы биосферы

Продуктивность биосферы. Первичная и вторичная продукция, трофические цепи и пирамиды. Первичная продуктивность и биомассы биосферы в целом. Уровни потребления, биомасса растительноядных и хищных животных. Мировая продуктивность сельского хозяйства. Человек и его пищевые потребности. Производство продуктов питания как процесс в биосфере. Пути повышения продуктивности биосферы. Современная сельскохозяйственная технология и проблемы охраны окружающей среды.

ТЕМА 10. Техногенное воздействие на биосферу.

Сверхинтенсивная эксплуатация и ограниченность природных ресурсов биосферы. Техногенное воздействие на рельеф, деструкция растительного и почвенного покровов, уничтожение генофонда флоры и фауны как следствие антропогенного воздействия на биосферу. Проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Влияние деятельности человека на глобальные процессы и климат биосферы. Прогнозы развития сельского хозяйства и резервы биосферы, максимальная утилизация солнечной энергии и первичной продукции. Прогнозы и сценарий развития мирового хозяйства и населения.

ТЕМА 11. Концепция устойчивого развития

Конференция ООН в Рио-де-Жанейро 1992 год. Динамика современных мировых процессов. Пути перехода к устойчивой экологической системе хозяйствования. Концепция перехода России к устойчивому развитию и механизмам его достижения. Динамика современных мировых процессов роста населения, использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, технологий, борьба с загрязнениями среды, пути перехода к устойчивой экологической системе.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Планы семинарских (практических) занятий

Введение

-Учение о биосфере в разработках зарубежных и отечественных учёных 18-19 века.

-Учение о биосфере в разработках зарубежных и отечественных учёных в первой половине 20 века.

- Преемственность в развитии науки о биосфере.

Востребованность научного наследия В.И. Вернадского

- В.И. Вернадский как личность и учёный.

- Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.

- Оценка уникального научного наследия и развитие идей В.И. Вернадского в трудах выдающихся отечественных и зарубежных учёных.

Изучение проблем биосферы во второй половине XX и начале XXI века

- Развитие учения о биосфере во второй половине XX и в первой половине XXI века.

Живое вещество

- Резистентность организмов.

- Изменение планетарной биомассы и первичной продукции в истории Земли.

- Энергебтическая функция живого вещества (транспирация, снижение приземных температур, фотосинтез, уменьшение альбедо Земли снижение запыления атмосферы и т.д.).

- Газовая функция живого вещества.

- Почвенно-эллювиальная функция живого вещества.

- Водоочистная функция живого вещества.

- Водорегулирующая функция живого вещества.

- Концентрационная функция живого вещества.

- Транспортная функция живого вещества.

- Деструктивная функция.

Биосфера

- Границы биосферы.

- Гляциоэры в геоистории как космические зимы. Циклы М. Миланковича.

- Организованность биосферы. Связи между её океаническими и материковыми звеньями.

Круговорот вещества

- Большой геологический и малый биологический круговороты.

- Гидрологический цикл и баланс энергии как основа понимания современных структурно-динамических особенностей глобальной экосистемы – биосферы.

- Важнейшие аспекты цикла углерода.

Феномен – Серая Земля

- Технически вооружённое человечество как третья сила в природе.

- Антропогенные и природно-антропогенные процессы (иссушение суши в результате обезлесения, опустынивания, осуходоливания и создания транспортной, промышленной и селитебной инфраструктуры).

- Снижение потенциала испарения суши вследствие абиотизации и иссушения как феномен Серой Земли. Составление карта-схемы абиотической структуры биосферы с учётом антропогенных изменений и её обоснование

Космопланентарные силы, биосфера и человечество

- Стихийные бедствия, природа и человечество.

- Современное изменение климата.

- Три реальных фактора современного природно-антропогенного потепления: 1) солнечный форсинг; 2) абиотизация и иссушение освоенной суши из-за стихийного землепользования; 3) макрорегиональные тепловые стрессы.

- Киотский протокол.

Поворот к Зелёной Земле – императив человечества

- Возможности адаптации человечества к изменению климата.
- Возможное восстановление природных функций бывшей Зелёной Земли.
- Зелёная политика как один из важнейших приоритетов развития стран.
- Искоренение военных к конфликтов из мировой практики.

Перечень тем практических занятий

Тема 1. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
Тема 2. Биосфера как целостная система.
Тема 3. Живое вещество биосферы как совокупность всех организмов.
Тема 4. Планетарно-космические основы организации жизни в биосфере.
Тема 5. Границы биосферы и ее организованность.
Тема 6. Биогеохимические круговороты вещества.
Тема 7. Фотохимические процессы в биосфере и климат планеты.
Тема 8. Биосфера – открытая термодинамическая система.
Тема 9. Энергетический баланс и типы географической среды.
Тема 10. Производство энергии человеком как процесс в биосфере.
Тема 11. Антропогенное загрязнение биосферы.
Тема 12. Концепция В.И.Вернадского о ноосфере.
Тема 13. Экологический вызов и устойчивое развитие человечества.

8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** • **Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** • **Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

Текущий контроль – рубежное тестирование

Тесты для первой рубежной контрольной работы

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова
Факультет Географии и геоэкологии
Направление «Экология и природопользование»
Бакалавриат
Дисциплина «Учение о биосфере»
3 курс ОФО
I семестр
2 рубежная аттестация
Преподаватель – разработчик теста Бекузарова С.А.

Кто первым ввел термин «биосфера»
Эдуард Зюсс
Владимир Вернадский
Михаил Ломоносов
Жанн Ламарк

Самый нижний слой атмосферы
тропосфера
стратосфера
альтосфера
озоновый слой

Какой самый плодородный слой геобиосферы
литосфера
террабиосфера
педосфера
хипотеррабиосфера

Какой химический состав живых веществ в биосфере
O; Fe; Al;Ca; Na; K
H; C; O; N; R; S
Mg; S; K; Si; Fl; O
O; Fe; Vg/ Cu; Si; Al

Сколько существует на Земле живых организмов
5 млн.
500 тыс
2 млн.
10 млн.

Как называется наука по циклу ритмичности действий
ритмика
циклология
периодичность
эпидемиология

Кто является основоположником природной зональности в биосфере
Темирязев К.Н.
Докучаев В.В.
Григорьев А.А.
Будыго М.М.

Вопросы к итоговому экзамену по дисциплине «Учение о биосфере»

1. Верхняя граница и озоновый слой.
2. Неоднозначность нижней границы биосферы.
3. Биосфера как единая оболочка Земли.
4. Основные компоненты биосферы.
5. Распределение живого вещества в биосфере.
6. Поле существования и поле устойчивости жизни.

7. Живое вещество биосферы.
8. Биокосное вещество и биокосные системы планеты: почва, природные воды, атмосфера.
9. Биогенное вещество и ископаемые продукты жизнедеятельности организмов.
10. Косное вещество и горные породы.
11. Мощность биосферы в зависимости от широты.
12. Гетерогенность и единство биосферы как особой оболочки Земли.
13. Разработка В.П. Вернадским атомистического подхода к живому веществу.
14. Живое вещество - полноправный важнейший компонент материального мира.
15. Основные фундаментальные свойства живого вещества.
16. Границы между живым и неживым веществом.
17. Фундаментальные свойства живого вещества: фракционирование изотопов атомов элементов, практическое использование.
18. Основные биогеохимические функции живого вещества по В.П. Вернадскому.
19. Биогеохимические функции живого вещества по В.II. Вернадскому.
20. Живое вещество как космопланеларное явление.
21. Планетогенный аспект деятельности живого вещества: формирование химического состава планетарных оболочек Земли (атмосферы, гидросферы и литосферы).
22. Происхождение вадозных минералов, бурых и каменных углей, горючих сланцев, нефти и газа, пород, стратисферы.
23. Фундаментальные свойства живого вещества: явления симметрии в жизненных процессах, принцип диссимметрии Л. Пастера. Биохимический метод определения биогенного происхождения и возраста осадочных отложений.
24. Роль человека как части живою в реализации геохимической функции живого вещества (биогеохимическая деятельность).
25. Принципиальное сходство и единство биохимическою субстрата жизни по данным современной науки.
26. Концентрационная функция живою вещества как глобальное следствие питания организмов.
27. Газовая функция живого вещества как глобальное следствие дыхания живых организмов.
28. Обобщения B.U' Вернадского, касающиеся размножения живых организмов в связи с биохимической функцией живого вещества.
29. Биогеохимические принципы эволюции биосферы ВН. Вернадского.
30. Химические предпосылки развития жизни на Земле: роль аномальных свойств воды, диоксида углерода и микроэлементов.
31. Закономерности эволюции живых организмов.
32. Единство детерминированное и случайности в эволюции биосферы.
33. Модели эволюции биосферы.
34. Основные этапы развития жизни на Земле. Числа Л. Пастера.
35. Теория Дарвина и современные достижения эволюционного учения.
36. Закономерности биогенной миграции химического вещества в биосфере.
37. Биогеохимические круговороты вещества как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
38. Роль растений, животных и микроорганизмов в миграции биогенных элементов.
39. Степень замкнутости биогеохимических круговоротов биогенных элементов и ее планетарное значение.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) а) основная литература:

а) основная литература

Тулякова, О.В. Биология с основами экологии : учебное пособие : [16+] / О.В. Тулякова. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 690 с. : ил., схем., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576760 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 667-668. - ISBN 978-5-4499-0115-6. - DOI 10.23681/576760. - Текст : электронный.

Учение о биосфере 3-е изд., пер. и доп. учебное пособие для вузов. https://www.biblio-online.ru/book/uchenie-o-biosfere-455318

б) дополнительная литература

1. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 304 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-03589-0. - Текст : электронный.
2.

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Конспект-презентация лекционного курса, методические материалы к практическим и семинарским занятиям представлены на сайте nosu.ru

Cneltyns используют пакеты прикладных лицензионных программ:

Университетская библиотека ONLINE (***http://www.biblioclub.ru***) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.

Научная электронная библиотека ELibrary(http://www.elibrary.ru/) - крупнейший российский информационный полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научны журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет для проведения практических занятий и самостоятельной работы, оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Серия аэро и – космических снимков (М: 1:25000 – 1:1000000) для ландшафтного дешифрирования.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ландшафтоведение»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	34
Практические (семинарские) занятия	16
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	50
Самостоятельная работа	58
Курсовая работа	-
Формы контроля	
экзамен	
Зачет	4
Общее количество часов	144

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Сформировать у студентов представление о ландшафтоведении как комплексной науке, соединяющей в себе современные достижения в познании закономерностей формирования, функционирования, развития и, эволюции и преобразования геосистем как среды жизни и деятельности человека; показать ландшафты как ресурсовоспроизводящие и средообразующие системы природы, которые выполняют также такие важные функции как экологические, хозяйственные, социальные, мировоззренческие и воспитательные; сформировать знания и умения, направленные на конструктивные методы и походы к использованию ПТК с целью создания благоприятных условий жизни человека, сохранения целостности и экологической устойчивости ПТК

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.16.04 Ландшафтоведение базовый блок, 2 курс 4 семестр.

Преподавание дисциплины основывается на знаниях, полученных в средних общеобразовательных учреждениях. Из ранее освоенных дисциплин первостепенное значение имеет «Введение в географию», «Почвоведение», «Геология с основами геоморфологии», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Метеорология с основами климатологии», «Биогеография», «Экология», «Экология», «Учение об окружающей среде». Дисциплина, наряду с «Экологией», выступает методологической основой отраслевого комплексного физико-географического анализа. Дисциплина «Ландшафтоведение» является одной из базовых дисциплин по отношению к таким курсам как «Экологическая экспертиза и проектирование», «Охрана природы», «Геоэкология», а также учебным и производственным практикам.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14)

.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы ландшафтоведения, закономерности формирования, функционирования, динамики и эволюции современных природных и антропогенных ландшафтов для целей создания культурных ландшафтов (ОПК-5);
- основные принципы, методы и подходы ландшафтного картографирования, планирования и проектирования (ПК-14);
- научные принципы и подходы прогнозирования ландшафтов с заранее заданными свойствами и параметрами (ПК-14).

Уметь:

- идентифицировать, картографировать природные комплексы различного ранга, давать им комплексную научную характеристику и прикладную оценку для целей рационального использования природных ресурсов и конструирования культурных ландшафтов (ОПК-5);

-производить статистическую обработку результатов оценки ландшафтов для различных хозяйственных целей, владеть ГИС-технологиями для целей ландшафтных исследований (ПК-14).

Владеть*:* основными принципами анализа объектов и явлений ландшафтных структур, расчетными методами, в том числе методологией проектирования и формирования культурного ландшафта как среды жизнедеятельности человека, основными принципами и подходами к оценке и сохранению приемлемых стандартов жизни в окружающей среде биоты и человека при проектирование культурных ландшафтов с заранее заданными свойствами (ПК-14).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Ландшафтоведение»

№ Нед.	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			СРС			Формы контроля	баллы		Литра
		Лек.	Пр./сем.		содержание	Час			**min**	**max**	
1.	Структура предмета Ландшафтоведения. Основные цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе наук географического цикла. Фундаментальный и прикладной характер ландшафтоведения.	2			Подготовка к семинару: Развитие естествознания и техники как предпосылки развития Л. Причины возникновения Л. в России. Роль В.В. Докучаева и Л.С. Берга в развитии науки.	4			0	2	1-8
2.	Основные этапы становления и развития ландшафтоведения; становления предпосылок, описательное ландшафтоведение; морфологическоеландшафтоведение, структурно-динамическое ландшафтоведение; современный этап – этап ландшафтного синтеза, планирования и проектирования. Интернационализация науки как необходимый этап ее развития	2	2		Роль представителей естествознания России и зарубежных стран в становлении науки ((В.В.Докучаев, Л.С.Берг, Г.Н.Высоцкий, Г.Ф.Морозов, Н.Н.Краснов, Б.Б.Полынов, В.И.Вернадский, В.Н.Сукачев; Ч.Дарвин, М.П. Эшольт, Ч.Лайель, И.Ньютон, А.Гумбольдт, Ж.Б. Ламарк, Шванн, Беккерель и др.) Подготовка к семинару: «Роль и значение этапов развития ландшафтоведения в становлении науки в России и за рубежом»	4		конспект, глоссарий	0	2	1-8
3	Определение и представления о ландшафте: общее, региональное и типологическое понимание ПТК. Геопространственная парадигма и ландшафтоведение. Геосистемная парадигма в ландшафтоведении (В.Б.Сочава). Системное понимание ландшафта: состав, структура, строение; функционирование, динамика, развитие, эволюция: соотношение	2	-		Системность в понимании ландшафтов. Эволюционные взгляды на формирование и развитие Ландшафтной сферы. А.А.Григорьев, В.В. Вернадский, Л.С. Берг, С.В. Калесник и др. Подготовка к практ. работе: Эрозионно-динамический анализ территории с использованием топографической основы.	4		конспект, глоссарий	0	2	1-8

	понятий геосистема, экосистема, природно-территориальный комплекс (геокомплекс). Ландшафтная мозаика Земли и ее закономерности: локальные, региональные и глобальные структуры ландшафтов.										
4,5, 6	«Компоненты ландшафта и их роль в становлении и развитии природного комплекса»: Понятие о компонентах (элементах) ландшафта. Инертные, мобильные и активные части ПТК. Критические компоненты ПТК. Прямые и обратные связи в компонентах ПТК. Суть и значение вещественных, энергетических и информационных связей в компонентах ГК. Учение о геогоризонтах ПТК. Вертикальная и горизонтальная структура ПТК и соответствующие связи	6	4		Выявление роли каждого компонента в развитии и функционировании ПТК: А.Г. Исаченко, Н.А. Солнцев, А.А.Крауклис,Б.Б. Полынов, А.И.. Перельман, В.Б. Сочава и др. Подготовка к практ. работе: Анализ ареалов четвертичных отложений для составлениякартосхемыэдафотопов с использованием топоосновы,	4		конспект, глоссарий	0	2	1-8
7,8, 9	Иерархия природныхгеосистем и морфологическая структура ландшафта. Морфологии ландшафта Н.А.Солнцева. Закономерности пространственной дифференциации ландшафтной оболочки. Зональность, секторность и провинциальность ПТК и их критерии. Ландшафтные ярусы гор и равнин	6	2		Иерархия природных систем по С.В. Калеснику, В.Б. Сочаве, А.Г. Исаченко и В.А. Николаеву: общие подходы и отличия. Подготовка к практ. работе:	4		конспект, глоссарий	0	2	1-8
10,11, 12	«Генезис и эволюция ландшафтов»: Природные факторы формирования и развития ландшафтов. Инвариант ландшафта. Ретроспективный анализ ландшафтов и его значение. «Историческая память» ПТК: ее отражение в литологии, почвах и др. компонентах. Ме-	6		4	Ландшафт как естественно-историческое образование. Подчиненность ландшафтов общим законам развития и эволюции. Многомерность ПТК и его полиструктурность. Соотношение прямых и опосредованных связей и факторов его	4		конспект, глоссарий	0	2	1-8

	тахронность ландшафтов. Проблема возраста ПТК и ее современное понимание. Понятие об эволюции и истории ландшафтов (А.Г.Исаченко, В.А. Николаев). Историческое ландшафтоведение на современном этапе.				развития. А.Г. Исаченко, В.А, Николаев, Ф.Н. Мильков и др. Подготовка к практ. работе: Анализ эдафотопов и карты четвертичных отложений для составления карты типов местообитаний						
13,14, 15	«Функционирование, динамика, развитие ландшафтов. Проблема устойчивости ПТК»: Взаимосвязь свойств компонентов процессов. Вещественные, энергетические и информационные циклы в ПТК. Понятие о динамике ПТК. Состояния ПТК и их классификация. Сущность кратко, средне и длительно временных состояний ПТК. Этология ПТК и ее задачи. Основные фазы развития ПТК и их взаимосвязь	6		2	Основные стадии ландшафтной эволюции. Преобразование и перестройка ландшафтных структур под действием внешних и внутренних факторов (А.Г. Исаченко, В.А, Николаев, Ф.Н. Мильков, К.В. Чистяков, К.Н. Дьяконов, Н.Л. Беручашвили, Н.Н. Мамай и др.).			конспект, глоссарий	0	2	1-8
16	Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Естественнонаучные и исторические предпосылки возникновения учения об антропогенных ландшафтах (Ф.Н.Мильков). Геоэкологическая парадигма и экологический императив в ландшафтоведении (В.А.Николаев). Место и роль социума в развитии современных ландшафтов. Концепция природно-хозяйственных систем (Н.В.Швебс).	2		2	Пространственные и технологические характеристики антропогенных факторов преобразования ПТК. Ф.Н. Мильков, В.А, Николаев и др. Подготовка к практ. работе: Использование топографической основы для выделения элементарных / фациальных ареалов ПТК			конспект, глоссарий	0	2	1-8
17.	Ландшафтно-экологические основы рационального природопользования и охрана природы. Концепция культурного ландшафта. Ландшафтное моделирование	2			Работы А.Г. Исаченко, В.А. Николаева, Н.В. Швебса, Н.Н. Родомана, К.Н. Дьяконова и др. Эколого-хозяйственная оценка ПТК для природоохранных целей	4		Опрос.	0	2	1-8
								Итого	**0**	**100**	4

						4

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.
Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты,

№/ п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Объекты ландшафтоведения	Лекция	2	Лекция - визуализация	Лекция-презентация
2	Выделение эрозионно-динамических ареалов элементарных ПТК.	Практическое занятие	2	Обсуждение и выработкасовместных решений	Обсуждение, совместный анализ
3	Факторы, влияющие на дифференциацию ПТК в пространстве	Семинар	2	Обсуждение представленных презентаций	пресс-конференция

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалыпо дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8.1. Практические занятия

Практическое занятие предполагает выполнение студентами заданий и ряда практических работ. Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности необходимо развивать их интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, поэтомухарактер заданий на занятиях подобран таким образом, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи.

Целью практических занятий является закрепление теоретического материала, формирование практических умений и навыков - учебных или профессиональных, необходимых в последующей деятельности.

8.1.2. Типовые задания для практических занятий

ПЛАНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по подготовке к практическим занятиям, выполнению лабораторных работ:

Практическая работа № 1

Тема: Роль и значение этапов развития ландшафтоведения в становлении науки в России и за рубежом»

1. Учебная и воспитательная цель.

На основе изученных разделов учебной литературы студенты углубляют понимание истоков и закономерностей развития ландшафтоведения, прослеживают закономерную связь

между последовательными этапами становления науки, на каждом из которых решались определенные теоретические и практические проблемы, связанные с запросом общества

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

Главы из разделов истории развития ландшафтоведения основных учебников: Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учеб. – М.: Высш. шк., 1991. – С. 5-25; Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. – М.: КолоС, 2005. – С. 5-18.

Вопросы (задачи), подлежащие исследованию.

1. Определить истоки развития Л. как комплексной дисциплины в начале XX века, когда были накоплены знания в отраслевых природных науках о Земле и появилась объективная необходимость в такой научной дисциплине, которая свой объект исследования видит как совокупность компонентов природы, образующих единое целое в их взаимосвязи и взаимообусловленности (по В.В. Докучаеву).

2. Показать закономерный этап формулировки основного объекта, целей и задач науки, сформулированных Л.С. Бергом.

3. Отразить закономерный переход от описательного ландшафтоведения к периоду непосредственных полевых исследований, «открытие» ландшафта заново на основе создания морфологической концепции Н.А. Солнцевым и разработки методики картографирования ПТК как его частей (урочищ и фаций), так и в целом самих ландшафтов (Морфологическое ландшафтоведение по Н.А. Солнцеву) – морфология и строение ландшафта как основные узловые понятия морфологической.концепции

4. Определение основных признаков структурно-динамического ландшафтоведения, когда после этапа изучения его морфологических частей, взаимосвязей и роли каждого компонента, появилась необходимость изучения динамики ПТК в зависимости от изменяющейся обстановки: функционирование и динамики ландшафта. Появилось понятие «состояния ПТК», режим геосистемы, геосистемная парадигма В.Б. Сочавы.

5. Современный этап развития ландшафтоведения усваивается студентами на примере современных достижений космического ландшафтоведения, созданием ГИС-технологий, различных моделей ПТК.

6. По итогам занятия делаются основные выводы: какие этапы прослеживаются в развитии Л., роль и значение каждого из этапов, дальнейшие перспективы развития науки.

Практическая работа № 2

Тема: Эрозионно-динамический анализ территории с использованием топографической основы

1. Учебная и воспитательная цель.

Пользуясь двумя предложенными вариантами топоосновы ручным способом изобразить предполагаемые ареалы выноса рыхлого материала, опираясь на кривизну горизонталей в местах наименее низких уровней рельефа – тальвегов, по которым происходит вынос и отложение эрозионного материала.

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

В настоящее время существуют два основных вида графического исполнения подобных работ: ручной и графический (на основе цифровой модели рельефа).

Имея элементарные навыки черчения, можно быстро освоить все основные приемы и особенности выполнения данной работы на бумажном носителе, где изображена топографическая основа участка в масштабе не менее 1:25000.

Для этого потребуются: листы форматов А3 и А4; карандаши разной твердости; ластик; циркуль; точилка для карандашей, цветные карандаши.

Окончательный вариант работы выполняется на листе форматом А4.

Любой проект начинается с эскиза. Их лучше выполнять мягким карандашом на более тонкой бумаге.

3. Перечень (образцы) раздаточного материала, используемого на занятии.

Вопросы (задачи), подлежащие исследованию.

1. Взяв за основу предложенные варианты проекта, отрисовать необходимые ареалы и с помощью применяемых условных знаков выделить ареалы с элементарными процессами: автономные поверхности, транс-элювиальные, транс-аккумулятивные и аккумулятивные.

2. Дать краткое описание выделенным ареалам.

3. Сопоставив и уточнив все детали, изготовить окончательный вариант задания (формат листа А4).

Практическая работа № 3 (4 ч.)

Тема: 3-4. Анализ ареалов четвертичных отложений для составления картосхемы эдафотопов с использованием топоосновы.

1. Учебная и воспитательная цель.

Пользуясь двумя предложенными вариантами топоосновы ручным способом изобразить предполагаемые ареалы отложения рыхлого материала; полученные ареалы получают картографическую индексацию типов рыхлых отложений как почвообразующей основы.

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

1. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М. ACADEMIA, 2004. 368 с.

3. Перечень (образцы) раздаточного материала, используемого на занятии: топографическая основа участка в масштабе не менее 1:25000; листы форматов А3 и А4; карандаши разной твердости; ластик; циркуль; точилка для карандашей, цветные карандаши.

Окончательный вариант работы выполняется на листе форматом А4.

Вопросы (задачи), подлежащие исследованию.

1. Взяв за основу предложенные варианты проекта, отрисовать необходимые ареалы и с помощью применяемых условных знаков выделить ареалы четвертичных отложений с элементарными процессами: автономные поверхности, транс-элювиальные, транс-аккумулятивные и аккумулятивные как основа для образования фаций.

2. Дать краткое описание выделенным ареалам.

3. Сопоставив и уточнив все детали, изготовить окончательный вариант задания (формат листа А4).

Практическая работа № 4

Тема: Анализ эдафотопов и карты четвертичных отложений для составления карты типов местообитаний.

1. Учебная и воспитательная цель.

Формируются знания и представления о характере и роли четвертичных отложений для формирования эдафотопов – элементарные ареалы, где происходят однотипные почвообразовательные процессы.

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М. ACADEMIA, 2004. 368 с.

3. Перечень (образцы) раздаточного материала, используемого на занятии: топографическая основа участка в масштабе не менее 1:25000; листы форматов А3 и А4; карандаши разной твердости; ластик; циркуль; точилка для карандашей, цветные карандаши.

Окончательный вариант работы выполняется на листе форматом А4.

Вопросы (задачи), подлежащие исследованию.

1. Взяв за основу предложенные варианты проекта, отрисовать необходимые ареалы и с помощью применяемых условных знаков выделить ареалы почвообразовательных процессов, образующих эдафотопы как основы для образования фаций.

2. Дать краткое описание выделенным ареалам.

3. Сопоставив и уточнив все детали, изготовить окончательный вариант задания (формат листа А4).

Практическая работа № 5 (4 ч.)

Тема: Использование топографической основы для выделения элементарных / фациальных ареалов ПТК

Учебная и воспитательная цель.

Формируются знания и представления о характере и роли эдафтотопов для формирования типов местообитаний – элементарные ареалы, где формируются основные условия для формирования фаций (по Погребняку).

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М. ACADEMIA, 2004. 368 с.

3. Перечень (образцы) раздаточного материала, используемого на занятии: топографическая основа участка в масштабе не менее 1:25000; листы форматов А3 и А4; карандаши разной твердости; ластик; циркуль; точилка для карандашей, цветные карандаши.

Окончательный вариант работы выполняется на листе форматом А4.

Вопросы (задачи), подлежащие исследованию.

1. Взяв за основу предложенные варианты задания, проанализировав полученные предыдущие контуры путем их сопоставления, отрисовать необходимые ареалы и с помощью применяемых условных знаков выделить ареалы типов местообитаний как основы для образования фаций.

2. Построить формулировки согласно разработанным правилам идентификации фаций.

3. Составить краткую легенду

4. Дать краткое описание выделенным ареалам.

5. Сопоставив и уточнив все детали, изготовить окончательный вариант задания (формат листа А4).

Практическая работа № 6

Тема: Эколого-хозяйственная оценка ПТК для природоохранных целей

Продолжительность 2 часа

1. Учебная и воспитательная цель.

Отработать на картографическом материале методику оценки эрозионно опасных ПТК и способов их противоэрозионного обустройства.

2. Краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия.

Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М. ACADEMIA, 2004. 368 с.

3.Практические задачи и задания

1) На основе анализа карты фаций, а также сопоставления ее с картой эрозионно-динамического анализа территории выделить наиболее эрозионно опасные ареалы, в зависимости от крутизны склонов, типов склонов и их экспозиций.
2) Дать рекомендации по противоэрозионному обустройству ПТК на основе фитомелиоративных мероприятий

3) Составить краткое описание карты и легенду.

8.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Работу по изучению дисциплины студенты должны начать с ознакомления с учебной программой и списком литературы.

2. Большой объем информации по ландшафтоведению и относительно небольшое количество аудиторных часов предполагает самостоятельное изучение некоторых тем и вопросов.

Выполнение заданий практических работ предусматривает владение студентом теоретическими знаниями в области морфологии ландшафта для построения тематических карт ручным способом; а также владение практическими навыками пользования программами: PowerPoint, CorelDraw, ГИС-пакетами и др.;

8.2.1. Критерии оценивания устных ответов: сообщения, семинары, пресс-конференция.

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.
2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 1 б.
4. Сообщение сделано грамотным научным языком с использованием специальных терминов – 1 б.

Максимальное количество баллов – 5.

8.2.2. Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов (основные разделы дисциплины«Ландшафтоведение»)

Вопросы для повторения

к лекции 1

1. Предмет Л.
2. Какова «конечная» цель ландшафтоведения как науки
3. Что определяет связь ландшафтоведения с другими науками природного цикла
4. В чем состоит фундаментальность Л. как науки.
5. Какие принципы заложены под основные задачи Л
6. Основные термины и понятия Л.
7.Краткий очерк истории развития Л

к лекции 2

1. Какие основные этапы в своем развитии прошло Л.
2. Почему Л. зародилось именно в России
3. В чем преимущества Западной и Российской школ Л.
4. Объективная необходимость интернационализации Л. как науки.

к лекции 3

1. Дать формулировку Л., предложенную Л.С. Бергом, В.А. Николаевым и К.Н. Чистяковым. Чем они различаются.
2. Как соотносится геопространственная парадигма (Э.Б. Алаев) с Л.
3. В чем суть геосистемной парадигмы В.Б. Сочавы
4. Иерархия геосистем на глобальном, региональном и локальном уровнях А.Г. Исаченко.

к лекции 4

1. Роль компонентов ПТК в его функционировании
2. Что определяет вещественные, энергетические и информационные характеристики ПТК
3. Какие основные геогоризонты формируются в ПТК и их связь между собой

4. Как строится плановая (горизонтальная) структура ПТК
5. Каково различие между внутренними и внешними связями в ПТК

к лекции 5

1. Что такое ЛП
2. Чем отличается ЛП от архитектурного проектирования
3. Роль эстетических требований в ЛП
4. Что такое ландшафтная композиция

к лекции 6

1. Что порождает генезис ПТК на локальном уровне
2. Что означает инвариант ПТК
3. Причины эволюционных изменений в ПТК
4. Историзм и возраст ПТК
5. Метахронность ПТК и ее причины

к лекции 7

1. Какие факторы определяют динамику ПТК
2. Движущие силы развития ПТК
3. Какие основные циклы присутствуют в ПТК
4. Временные параметры динамических изменений в ПТК
5. Основные фазы развития ПТК

к лекции 8

1. Истоки зарождения антропогенного Л.(Ф.Н. Мильков)
2. Факторы формирования антропог. ландшафтов
3. Основные типы антропог. ландшафтов
4. Геоэкологическая парадигма антропг. ландшафтов В.А. Николаева

к лекции 9

1. В чем преимущества ландшафтоведения как прикладной науки перед другими науками о Земле.
2. Что такое культурный ландшафт.
3. Что означает ландшафтное моделирование
4. Ландшафты с заранее заданными свойствами
5. Культурно-воспитательная роль ландшафтоведения и концепции культурного ландшафта.

8.3. Темы курсовых*(не запланированы)*

8.3. Оценивание ответа студента на экзамене (зачете)

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	56-60
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть	51-55

допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	46-50
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-45
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Ландшафтоведение»

11. Каковы принципиальные различия между геосистемой и геокомплексом.
2. В чем состоят различия между геосистемой и экосистемой.
3. Какова главная заслуга В.В. Докучаева перед ландшафтоведением и географией в целом.
4. В чем суть открытия ландшафта Л.С. Бергом.
5. В чем суть гносеологической основы ландшафтоведения.
6. Охарактеризуйте естественнонаучные и социально-исторические предпосылки возникновения ландшафтоведения.
7. Укажите основные причины возникновения ландшафтоведения в России .

8. В чем заключаются коренные отличия третьего этапа развития ландшафтоведения от второго.

9. Раскройте мировоззренческую и культурно-историческую роль ландшафтоведения в современном мире.

10. Место ландшафтной концепции в становлении географической картины мира.

11. В чем коренные отличия третьего и четвертого этапов развития ландшафтоведения.

12. Покажите основные направления современного ландшафтоведения Структура ландшафтоведения как науки

13. Покажите отличия IV и V этапов в развитии ландшафтоведения

14. Укажите специфику Западноевропейской школы ландшафтоведения

15. Раскройте суть ландшафтной концепции Н.А. Солнцева

16. Покажите основные признаки общего, регионального и типологического понимания ландшафта

17. Покажите содержательное и функциональное соотношение понятий географическая оболочка, биосфера и ландшафтная сфера.

18. Кратко охарактеризуйте содержание IV этапа развития ландшафтоведения

19. Кратко охарактеризуйте содержание V этапа развития ландшафтоведения

20. Кратко охарактеризуйте основные положения общей теории систем

21. Что изучает геофизика ландшафта.

22. Что изучает этология ландшафта.

23. Охарактеризуйте понятия система, комплекс, структура в применении к ландшафтной концепции

24. Покажите связь между геопространственной парадигмой и ландшафтоведением

25. Охарактеризуйте такие понятия как функционирование, динамика и развитие применительно к ландшафтоведению

26. Покажите на примерах соотношения понятий элемент и компонент системы применительно к природным комплексам

27. Покажите на примерах - какие из частей геокомплекса относятся к инертным, мобильным и активным компонентам

28. Что отражает вертикальное строение геокомплекса.

29. Что отражает горизонтальное строение геокомплекса.

30. Какие основные виды энергий действуют в ПТК и их ландшафтообразующее значение

31. Суть и ландшафтный смысл пространственных уровней организации геосистем

32. Покажите ландшафт как узловую единицу геосистемной иерархии природных комплексов

33. Суть и смысл морфологической концепции ландшафтоведения Н.А. Солнцева

34. Парагенезис и парадинамика как типы пространственной сопряженности ПТК: их отражение в природе

35. Особенности сопряжения фаций в урочище Виды урочищ

36. Содержание понятия ландшафтно-географическое поле Разновидности ландшафтно-географических полей и их смысл

37. Суть зональной, секторной и провинциальной организации ландшафтной оболочки

38. Сущность явления симметрии и асимметрии в ландшафтной оболочке.

39. Явление полиструктурности ландшафтной оболочки и смысл.

40. Основные принципы, содержание и задачи ландшафтного районирования.

41. Основные факторы генезиса ПТК и их значение.

42. Факторы развития ПТК, его основные фазы и содержание.

43. Проблема возраста ландшафта. Явление метахронности ПТК. Смена морфологической структуры ПТК в связи с его историческим развитием

44. Основные цели и задачи исторического ландшафтоведения Ретроспективный анализ современных ПТК.

45. Суть и содержание понятия состояние ПТК Основные типы кратковременных состояний и их ландшафтный смысл

46. Суть и содержание понятия состояние ПТК Основные типы средневременных состояний ПТК и их ландшафтный смысл.

47. Суть и содержание понятия состояние ПТК Основные типы длительно временных состояний ПТК и их ландшафтный смысл.

48. Понятие об устойчивости ПТК и ее видах Характерное время ПТК.

49. Природная ритмика ПТК и ее значение Природный режим и саморегуляциягеосистемы Инвариант геосистемы.

50. Естественнонаучные и социально-исторические предпосылки возникновения антропогенного ландшафтоведения.

51. Типы природопользования и антропогенные ландшафты: их функциональная и содержательная взаимосвязь.

52. Геоэкологическая парадигма и экологический императив в ландшафтоведении.

53. Место и роль социума в развитии современных ландшафтов Закон социально-экологического равновесия.

54. Современное природопользование: конструктивный и деструктивный ландшафтогенез.

55. Ландшафты как среда и ресурс жизнедеятельности социума Социально-экологические функции ландшафтов.

56. Понятие об агроландшафтах. Роль геосистемной концепции для развития адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

57. Структура и функциональная неоднородность городских ландшафтов.

58. Структура и функциональная неоднородность агроландшафтов.

59. Структура и функциональная неоднородность природоохранных ландшафтов.

60. Структура и функциональная неоднородность рекреационных ландшафтов

8.5. ТЕСТЫ

8.5.1. Критерии формирования оценок

Согласно Положени о балльно-рейтинговой системе СОГУ.

8.5.2. Фонд типовых тестовых заданий (на диске)

Образец тестовых заданий для рубежного контроля

Длительно-временные изменения в ландшафте определяются
годичными циклами в ландшафте
процессами перестройки рельефа, климата, растительного покрова
суточной изменчивостью природных факторов
сменой фенофаз растительных сообществ

Средневременные изменения в ландшафте происходят по причине
смены фенологических фаз развития растений
изменчивости режима солнечной радиации
геологических циклов в накоплении четвертичных отложений
вертикальной миграцией энергии и вещества

III этап в развитии ландшафтоведения связан с исследованиями:
В.В.Докучаева, В.И.Вернадского, Л.С.Берга
Н.А.Солнцева, Б.Б.Полынова,
В.А.Николаева и А.Г.Исаченко
К.Н.Дьяконова, Н.Л.Беручашвили

IV этап в развитии ландшафтоведения связан с трудами
А.Г.Исаченко, В.А.Николаева

В.Б.Сочавы, К.Н.Дьяконова, Н.Л.Беручашвили, И.И.Мамай
Б.Б.Полынова, Н.А.Солнцева
Н.А.Солнцева, Б.Б.Полынова

Согласно общей теории систем к геокомплексу следует отнести:

рыхлые четвертичные отложения
атмосферные вихри: циклоны и антициклоны
болотистый участок местности
совокупность геогоризонтов на определенном участке местности

Форма итогового контроля – экзамен (50 баллов). Текущий контроль – (25+25). Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

8.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Казаков Л.К. Ландшафтоведение : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.К.Казаков. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 336 с. — (Сер.Бакалавриат).
2. Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/368456
3. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. – М.: КолоС, 2005. – 216 с.
4. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М. ACADEMIA, 2004. 368 с.
5. Казаков Т.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. 2-е изд. – М.: Academia, 2008.
6. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. – М.: Академия, 2006.
7. Кочуров Б.И., Шишкина Д.Ю. и др. Геоэкологическое картографирование. - ACADEMIA, 2008. 192 с.
8. Николаев В.А.Семинарские и практические занятия по ландшафтоведению. – М., 2004.
9. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учеб. – М.: Высш. шк., 1991. – 366 с.
10. .

б)**дополнительная литература**

11. Айларов А.Е. Ландшафтоведение. - М.: Рос. Гум. Акад: 2007. 130 с.; 2007. 80 с.
12. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. М.: ГЕОС, 1998. – 418 с.
13. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР: Учеб.пособие. – М.: Высш. шк., 1988. – 328 с.
14. Дронин Н.М. Эволюция ландшафтной концепции в русской и советской физической географии (1900е – 1950е годы). М.: ГЕОС, 1999. – 232 с.
15. Егоренков Л.И., Кочуров Б.И. Геоэкология: Учеб.пособие. – М.: Финансы и Статистика, 2005. – 320 с.
16. Макунина А.А., Рязанов П.Н. Функционирование и оптимизация ландшафта. М.: Изд-во МГУ, 1988. – 94 с.
17. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. – 160 с.

18. Поросёнков Ю.В., Поросёнкова Н.И. История и методология географии. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1991. – 224 с.

19. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

20. Солнцев Н.А. Избранные труды. Учение о ландшафте. – М., 2005Четырехъязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 700 с.

21. Руководство по ландшафтному планированию. Т.1. Принципы ландшафтного планирования и концепция его развития в России. – М.: Гос. центр экологических программ, 2000. – 136 с. и карты; Т.2.

22. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. – М.: Гос. центр экологических программ, 2001. – 72 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- **Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ** (ЭБД РГБ)
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»**
  Самостоятельная регистрация на сайте
- **Универсальная база данных EastView**
  Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- **ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **SpringerCustomerServiceCenterGmbH** (база данных, содержащие электронные издания издательства SpringerNature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)
- собственным библиографическим базам данных:
  - электронному каталогу,
  - электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.
- http://www. – Всемирная география

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные Айларовым А.Е. представлены на сайте: nosu.edu.ru в системе «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Ландшафтоведение» проводятся на факультете Географии и геоэкологии СОГУ в аудитории, оборудованной необходимой мультимедийной аппаратурой, меловой доской, компьютерами, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и социально-экономической географии (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).

или

Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры физической и социально-экономической географии (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы природопользования»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	очная
Семестр	2	очная
Лекции	14	очная
Практические (семинарские) занятия	30	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	44	очная
Самостоятельная работа	28	очная
Курсовая работа		очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	2	очная
Общее количество часов	72	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины: формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов); развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Профессиональный цикл. Базовая часть. **Б1.Б.17.01**

«Основы природопользования» является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ОПК-6** владением знаний об основах природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные цели, задачи и принципы природопользования и охраны окружающей среды;

- основные этапы истории природопользования,
- основные отличия вкладов в природопользование народов разных ландшафтных зон,

- основные закономерности распределения ПРП и методы оценки и сопоставления по отдельным территориям,
- закономерности изменения климата и ландшафтов и их значение для хозяйственной деятельности.

Уметь:

- ориентироваться в разномасштабном и разноплановом картографическом материале;
- выбирать перспективные направления хозяйственной и экологической деятельности;
- оценивать важнейшие виды природных ресурсов;
- рассчитывать величину ущерба и предотвращенного ущерба окружающей среде.

Иметь представление:

- об экологической экспертизе, ее задачах.
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- об экологических принципах рационального природопользования.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1,2	Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы	1	2		Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы. Комплекс естественно-научных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования.	2		Конспект			1,4
3,4	Мотивы рационального природопользования и охраны природы	1	2		Безопасность применения биотехнологий и биологическая безопасность	2		Конспект			1, 3
5,6	Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы	1	4		Использование и обезвреживание отходов производства и потребления	2		Конспект			1
7,8	Природа как материальная основа природопользования	1	2		Природно-ресурсный потенциал России Природные ресурсы и их классификация	2		Конспект			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
9	Климатические ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы охраны	2	4		Экологические последствия истощения природных ресурсов	2		Конспект			1
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
10, 11	Загрязнение окружающей среды	2	4		Развитие проблемных регионов. Преодоление последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС	2		Конспект			2, 3
12, 13	Совершенствование экологической политики и экономического механизма природопользования	2	4		Глобализация природопользования и международное сотрудничество	2		Конспект			1

14, 15	Антропогенные воздействия на почву и ее защита	2	4		Устойчивое развитие регионов и рациональное природопользование.	2		Конспект			2
16			2					реферат			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
17	Охрана и рациональное использование природно-ресурсного потенциала	2	2		Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Экологическая безопасность функционирования оборонных объектов	2		Конспект			1
	Рубежный контроль								0	25	
	ИТОГО	14	30			22			0	100	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Цель, задачи и методы управления природопользованием	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Основные направления и понятия в процессе природопользования	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Ассимиляционный потенциал окружающей среды	Практическое	2	практические занятия	
4	Ландшафтно-экологический подход в природопользовании, примеры его практической реализации, ее результаты	Практическое	2		семинары
5	Анализ природных ресурсов РСО-Алания	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Природно-ресурсный потенциал отдельных районов Северной Осетии	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Разработка собственного (студенческого) проекта рационального использования отдельных видов ресурсов	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1. Разработка модели оптимального распределения угодий конкретного урочища на географическом профиле и плане лесонасаждений и топооснове, и обоснование типов землепользования.
2. Разработка планов размещения водохранилищ в условиях меняющегося климата в конкретном административном районе.
3. Выбор методов сравнительной оценки ПРП административного района.
4. Определение составляющих примерной программы экологизации природопользования и выделения и охраны земель эколого-географического каркаса на территории конкретной административной единицы.
5. Формирование предложений по улучшению среды обитания в конкретном урочище, селе, поселке, микрорайоне средствами конструктивного ландшафтоведения.

Состав технических средств и рекомендации по работе с ними

Для выполнения самостоятельных работ студент пользуется специальной литературой, использует компьютер и набор карт (геоботанических, почвенных, топографических)

Обзор рекомендуемой литературы

Изучение дисциплины "Основы природопользования" начинается с истории вопроса, с палеолита с его малыми поселениями и присваивающей формой хозяйства, с этапности и качественных отличий природопользования и его территориальных особенностей, в т.ч. у малых народов, изложенных в работах В.Н. Бочарникова (1998), Б.В. и В.Б. Поярковых (2002), с истории природопользования в этой стране (Поярков, Поярков, 2002).Основными разделами курса являются характеризующие природно-ресурсный потенциал по регионам

и субрегионам России с разбором конкретных ресурсов, их динамики и экономических перспектив их использования (отдельно рассмотрены ресурсы минералов, лесов, вод, марикультуры, сельскохозяйственных земель и т.д.), литература по которым, разумеется, не исчерпывается рекомендованной (Гвоздецкий, Михайлов, 1970; Гуков, 1989, 1990; Бакланов и др., 1991, 1996;Степанько А., 1970; Бакланов, 1999; Яковлева, На Юн За, 1999; Мошков, 2000; Степанько Н., 2000; Урусов, 2000; Воронов и др., 2002).Особо выделим блок работ, связанных с полезными ископаемыми (Гвоздецкий, Михайлов, 1970; Геология и полезные ископаемые..., 1995; и др.), с водопользованием (Долговременная программа..., 1993), рубкой и восстановлением лесов (Гуков, 1989, 1990; Бочарников, 1998; Урусов, 2000; Урусов и др., 2002), недревесными ресурсами леса (Гуков, 1989; Урусов, 2000), изучением экотопов и экосистем (Гуков, 1990;Урусов и др., 2002), моделированием изменения климата (Урусов, 2000), природно-хозяйственным районированием (Краснов, Сегизбаева, 1985; Степанько А., 1992; Урусов, 2000), ресурсным потенциалом областей и районов ДВ и Приморья (Мошков, 2000; Степанько Н., 2000).Строительству эколого-географического каркаса, экологической экспертизе и перспективам интродукции при углублении климатической ситуации межстадиала посвящены главы и разделы в работах В.М. Урусова и его соавторов, экологической (!) эффективности природопользования, его совмещенным системам в кризисное время - маленькая конспективная монография В.М. Тарханова и А.В. Мошкова (1999), которая оценивает в т.ч. и экологическую эффективность природопользования, связанную с возобновимыми и невозобновимыми природными ресурсами. Работы А.В. Мошкова (2000 и др.), А.А. Степанько (1992 и др.) и Н.Г. Степанько (2000 и др.) позволяют перейти к оценке ПРП конкретных районов Приморья и других субрегионов ДВ. А поэтому они являются базовыми для планирования и корректирования ресурсопользования. Экологическому менеджеру районного уровня, как и выбирающими область приложения усилий будущему предпринимателю, они сэкономят время и целое состояние.

Введение в конструктивное ландшафтоведение с разбором назначения и типов фитомелиоративных посадок изложены в сборнике научных работ "Конструктивное ландшафтоведение" (1983), в специальном труде Н.Г. Петрова (1975) и в учебном пособии "Экология. Биологическая составляющая..." (Урусов и др., 2002), где дана система понятий о флоре, растительности, растительных ассоциациях, экосистемах, типах условий произрастания (экотопах), типах леса и элементах леса, элементах насаждений и характеристиках насаждения и древостоя, характере возобновительного процесса и методах его учета, сукцессиях; редких и исчезающих видах флоры ("краснокнижных" видах), реликтах, экзотах, эндемах, охране биологического разнообразия и эколого-географическом каркасе, фитомелиорации и конструктивном ландшафтоведении, интродукции растений, а также климатических областях ДВ, его почвенных типах и разностях, лесах и экологической проблематике региона, консультантах, которые помогут решить научно-практические задачи.

Однако курс "Основы природопользования" немыслим без привлечения знаний смежных дисциплин – экологии, биологии, почвоведения, охраны природы, геохимии и т.д., без привлечения справочного материала, в т.ч. из энциклопедических словарей (Географическая энциклопедия, 1988; Лесная энциклопедия, 1985, 1986; Биология, 1998; и др.), технологических справочников, консультаций со специалистами по отдельным разделам практики и науки, без изучения журнальных и газетных публикаций, трудов научных и научно-практических конференций по проблемам запасов минеральных и биологических ресурсов, их охраны, восстановления или рационального использования, например, в виде витаминизированных древесных соков, фиточаев, бальзамов,

йодосодержащих деликатесов на базе марикультуры. Именно журнальные публикации способствуют распространению новых идей, индуцируют новые технологии и продукты. А новые продукты и услуги как раз и являются основой самых значительных экономических успехов. Экспертиза и охрана ресурсов, ликвидация экологического неблагополучия, конструктивное ландшафтоведение – самые перспективные направления деятельности экологов сегодня. Но завтра они, экологи, будут востребованы как разработчики моделей рационализации ресурсопользования частных владений и целых административных районов, а поэтому им нужна не только сумма знаний из учебников, статей и монографий, но и умение предвидеть изменения в экономической ситуации. А последнее облегчает знание последовательности экономических укладов и сменяемости всеобщих эквивалентов общественного труда и определенной опасности накопления только бумажных ценностных эквивалентов, в т.ч. и валютных запасов.

Методические указания по самостоятельному выполнению практических заданий

Разработка модели оптимального распределения угодий конкретного урочища на географическом профиле, плане лесонасаждений и топооснове и обоснование типов землепользования:

1. Студенты выбирают бассейн небольшой реки или ключа на карте масштаба 1:200 000, составляют по топооснове один или несколько географических профилей этого бассейна, а также карту лесов и почв для него, используя доступный картографический материал.
2. Намечают на топооснове и геопрофиле территории, песпективные для овощеводства, зерновых культур, сенокосов, культивирования плодовых пород и винограда, плантаций лекарственных дикоросов, лесокультурных работ и лесоэксплуатации с выбором и обоснованием способа рубки главного пользования и технологии лесозаготовок..
3. Намечают сеть лесовозных дорог, противопожарных разрывов и минерализованных полос.
4. Выделяют орехопромысловые и заповедные зоны и строят схему эколого-географического каркаса территории с включением в нее водоохранных и почвозащитных лесов главных водоразделов, крутых склонов, молодого почвообразования.
5. Намечают схему размещения пасек и кемпингов, если эта деятельность имеет экономическую перспективу.

Разработка планов размещения водохранилищ в условиях меняющегося климата в конкретном административном районе.

1. Студенты избирают административный район или часть района, находят реки с хорошей водообеспеченностью или многоводные во время паводков и тайфунов, и обосновывают не только возможность, но и перспективность возведения здесь водохранилищ.
2. Определяют оптимальное местонахождение плотины - в сужении речной долины.
3. Определяют площадь и характеристики водосборного бассейна, величину выпадающих осадков, долю стекающей воды (процент стока).
4. Разрабатывают мероприятия по улучшению качества воды в водохранилище и делают общее предварительное заключение о рентабельности подачи воды из него или существенной выгоде зарегулирования реки в этом месте.

Выбор метода сравнительной оценки ПРП административного района.

1. Студенты избирают административный район (лучше хорошо знакомый или особо интересующий) и изучают по литературным источникам, кадастровым и статистическим материалам разнообразие и объемы известных в нем природных ресурсов.
2. Изучают ресурсы географического положения, климата, рекреации и бальнеологии.

3. Выбирают методы оценки ресурсов в денежном выражении в целом, мерах объема в целом или на одного жителя.
4. Оценивают сравнительные перспективы использования ПРП.
5. Делают заключение о рентабельности или убыточности конкретных направлений хозяйствования сейчас и в перспективе до 2010 г. Может оказаться так, что лесоизбыточный район из-за дороговизны транспортировки древесины должен ориентироваться на глубокую переработку местного лекарственного сырья или экологический туризм, акклиматизацию ценных животных для получения мехов или деликатесов.

Определение составляющих примерной программы экологизации природопользования и выделения и охраны земель эколого-географического каркаса на территории конкретной административной единицы.

Такой единицей могут быть как район, городской район, так и село.
1. Студенты выявляют направления хозяйствования и основные источники ухудшения природной среды, среды обитания, возникновения экологических кризисов.
2. Предлагают меры по преодолению этих неблагополучий - изменением технологий, очисткой выбросов, переориентировкой производств, инженерными мелиорациями, созданием новых водозаборов, созданием эколого-географического каркаса территории и т.д. Может быть, действенными будут даже экологическое просвещение и образование.

Формирование предложений по улучшению среды обитания в конкретном урочище, селе, поселке, микрорайоне средствами конструктивного ландшафтоведения.

В этом случае студенты: во-первых, копируют или изучают планы селитебных зон и их топоосновы, определяют особенности климата и господствующих ветров, устанавливают конкретные причины неблагополучия среды обитания и микроклиматов сельхозугодий и животноводческих комплексов; во-вторых, разрабатывают фитомелиоративные системы защиты от ветров поселений, полей, животноводческих ферм, эрозии почв, ливневых стоков, ландшафтов, пейзажей, декоративных посадок путем введения экзотов, интродуцентов, пестролистных и красивоцветущих деревьев и кустарников.

Темы рефератов:

1. Глобальные экологические проблемы современности;
2. Рост народонаселения и продовольственная проблема;
3. Энергетическая проблема.
4. Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды;
5. Охрана окружающей природной среды – закономерная форма взаимодействия природы и общества;
6. Биосфера и ее границы;
7. Живое вещество и его особенности;
8. Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества;
9. Современная экология, как комплекс специализированных экологических наук;
10. Основные законы экологии;
11. Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны;
12. Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы;
13. Экологические права человека как объект охраны;
14. Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы;
15. Понятие, виды и формы природопользования;
16. Лицензия на право потребления природного ресурса и ее основные функции;

17. Лимитирование природопользования – одна из основных форм обеспечения права природопользования;
18. Договорная форма природопользования – один из путей дальнейшей экономизации охраны окружающей природной среды;
19. Понятие и структура эколого-правового механизма;
20. Необходимость экологизации законодательства – важнейшее направление охраны окружающей природной среды;
21. Структура органов государственного управления охраной окружающей природной среды РФ;
22. Нормативы качества окружающей природной среды;
23. Природные кадастры как основа рационального природопользования;
24. Платность природных ресурсов, как следствие рыночных реформ;
25. Понятие и состав экономического механизма охраны окружающей природной среды;
26. Экологические фонды как форма решения неотложных природоохранительных задач;
27. Экологическое страхование – одна из современных экономических форм охраны окружающей природной среды;
28. Понятие, форма и система экологического контроля;
29. Экологическая экспертиза как самостоятельный вид экологического контроля;
30. Формы и механизм экологической ответственности;
31. Состав экологического правонарушения и ответственность за него;
32. Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды;
33. Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды;
34. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ;

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Основы природопользования».

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило

относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Занятие № 1. Биосфера как среда развития человеческого общества
Цель:
а) раскрыть современное воздействие человека на биосферу и глобальные проблемы природопользования;
б) рассмотреть мировой исторический опыт природопользования;
в) рассмотреть учение Вернадского о биосфере и ноосфере.
Подготовка к занятию
1. Изучить материал занятия в учебнике [1, 3, 4] и конспект лекций.
2. Выучить значения основных терминов и определений: экология, природопользование (рациональное и нерациональное), антропогенное воздействие, популяция, озоновая дыра, парниковый эффект, экологическая безопасность.
3. Обсудить экологические ситуации 1, 2, 3, 4
План проведения занятия
1. Заслушивание и обсуждение докладов (сообщений) по указанным вопросам:
а) Проблемы человечества на начало XXI века: [1, 3, 4]*:
- В чём причина и каковы механизмы возникновения глобальных экологических проблем?
- Какие два важнейших природных процесса поддерживают жизнь на Земле?
- Каковы причины и возможные последствия глобального потепления климата?
- Почему на смену антропоцентризму должен прийти новый тип экологического познания – экоцентризм?
б) Исторические этапы взаимодействия общества и природы [1, 2]:
- Каковы причины снижения биоразнообразия в природе в настоящее время?17
- Чем отходы естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
- Что значит рациональный подход в природопользовании?
- Охарактеризуйте стратегию природопользования в прошлом и настоящем.
в) Связь между учением Вернадского о биосфере и концепцией ноосферы.
- В чем суть ноосферного мышления?
- Какие основные компоненты включает в себя биосфера?
г) Экологические законы Б. Коммонера:
- Назовите пять основных видов вмешательства человека в экологические процессы биосферы по Коммонеру.
- Почему современную цивилизацию называют цивилизацией отходов?
2. Обсуждение высказываний:
а) «Наши проблемы загрязнения питания, народонаселения – все являются экологическими» (Р.Л. Смит).
б) «Человек потребляет в виде пищи, корма для животных и топлива лишь примерно 3 % ЧПП (чистая первичная продукция), 36 % ЧПП используется косвенно – потери урожая, сжигание и потери лесов, опустынивания, превращение природных ареалов в места обитания человека.
Этот расчёт не учитывает уменьшения объёма первичной продукции из-за загрязнения ОС, так как этот эффект невозможно оценить в глобальном
масштабе. Люди контролируют около 40 % ЧПП суши, но влияние людей может распространяться на большую часть ЧПП через загрязнения. Если 40 %-ная оценка хотя бы приблизительно верна, то возникают некоторые интересные вопросы о следующем удвоении численности населения и капитала уже через 20–30 лет. Каким станет мир, если человек будет потреблять 80 % ЧПП, а если 100 %?» (Д.Х. Медоуз, Н.Ф. Реймерс).

3. Подведение итогов занятия.

Занятие № 2 .Антропогенное воздействие на биосферу

Цель:

а) рассмотреть и проанализировать санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы;

б) рассмотреть и сравнить фоновые, естественные и антропогенные загрязнения;

в) проанализировать природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.

Подготовка к занятию

1. Изучить материалы занятия в учебнике [1, 3, 4, 5] и конспекте лекций.

2. Подготовиться к тестовому опросу.

3. Выучить значения основных терминов и определений: факторы антропогенные, экологические, биотические, абиотические; толерантность, 18 природные ресурсы, природные комплексы, природные объекты, природная среда, окружающая среда, особо охраняемые природные территории.

План проведения занятия

1. Прослушивание и обсуждение следующих докладов и сообщений по приведенным вопросам:

а) Природные экосистемы Земли как хорологические системы биосферы:

- Чем отличаются биотические факторы от абиотических по вызывающим их причинам, по силе воздействия и по избирательности действия на организм?
- Чем отличается закон толерантности от закона минимума? В чём общность этих законов?
- Как подразделяются организмы по характеру источников питания и по экологическим функциям в биотических сообществах?
- Почему леса называют «лёгкими планеты» и «природной аптекой»?

б) Природные ресурсы России:

- Как классифицируются ресурсы по источникам происхождения, по использованию их в производстве и по степени истощаемости?
- Что понимается под особо охраняемыми природными территориями?
- Что такое ресурсообеспеченность?
- Дайте определение следующим понятиям: экосистема, антропогенные, естественные экосистемы, устойчивость экосистемы, деградация окружающей среды, экологическая безопасность населения.

Приведите примеры. Биогеоценоз и экосистема – сходство и различие.

в) Круговорот веществ в природе:

- Из каких частей состоит биологический круговорот веществ?
- Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек земли?
- Каково основное отличие антропогенных и естественных круговоротов веществ в биосфере?

г) Интенсификация воздействия современного человека на окружающую и природную среду.

- Сформулируйте общепринятое понятие загрязнения среды.
- В чём различие между материальными и энергетическими загрязнителями? Классификация загрязнителей.
- Что означает термин «экоцид» и когда он впервые введен?
- Влияние природно-экологических и социально-экономических факторов на здоровье человека?
- Почему любые военные действия дестабилизируют экологическую обстановку?

д) Экологическое нормирование:
- Что понимают под качеством окружающей природной среды?
- Каковы роль и значение экологического нормирования?
- Какие виды экологических норм и нормативов используются в России?
- Объясните понятие «емкость природной среды» или «экологическая емкость территории».
е) «Экология и здоровье человека»:
- Какие территории относятся к зонам чрезвычайной экологической опасности и зонам критической экологической ситуации?
- Какие загрязняющие вещества относятся к канцерогенным?
- Сформулируйте общепринятое понятие – загрязнение окружающей среды.
2. Обсуждение высказываний:
а) «Наука представляет нам знание о мире, но не ценности, которым мы должны следовать» (Р. Декарт);
б) За один рейс самолёт из Европы в Америку сжигается 200 кг атмосферного кислорода. Для его создания в процессе фотосинтеза требуется «работа» 500 га леса в течение года.
3. Подведение итогов занятия.
Занятие № 3 Научно-техническая революция и экологический кризис
Цель:
а) рассмотреть роль НТР в развитии биосферы;
б) раскрыть понятие экологический кризис и роль мирового сообщества в преодолении экологического кризиса;
в) проанализировать причины и пути выхода из экологического кризиса.
Подготовка к занятию
1. Изучить материалы занятия в учебнике и конспект лекций.
2. Выучить значения основных терминов и определений: экологический кризис, деградация окружающей среды, ПДК, ПДВ, ПДС, имитационное моделирование, экологические модели.
План проведения занятия
1. Заслушивание и обсуждение докладов (сообщений) по вопросам:
а) Научно-техническая революция и глобальный экологический кризис:
- Что такое экологический кризис? Каковы пути выхода? Назовите основные причины современного экологического кризиса.
- Назовите основные направления, по которым Россия должна выходить из экологического кризиса.
- Укажите принципиальную разницу между прошлыми и современными экологическими кризисами.
б) Возможность моделирования в решении экологической проблемы:
- Каковы возможности моделирования в решении экологических проблем?
- Для чего используются экологические модели?
- Что такое имитационное моделирование и как оно используется для прогнозов мирового развития?
в) Техногенные аварии, катастрофы и их экологические последствия:
- Увеличится ли вероятность стихийных природных бедствий по мере снижения устойчивости биосферы и почему?
- Что такое трансграничный перенос загрязнителей?
- Что понимается под эффектом суммации?
г) Роль новых научных направлений в преодолении экологического кризиса:
- Перечислите основные направления инженерной защиты окружающей природной среды.

- Оцените роль ресурсосберегающих технологий.
- При решении каких прикладных экологических вопросов находит применение биотехнология?

2. Обсуждение высказываний:

а) «Сознательный выбор путей преобразования природы потребует создания теории ее преобразования и, вероятно, опытного моделирования в природных условиях на специальных крупных полигонах» (Г.Ф. Хельми).

б) «Исследователи сложных систем должны заниматься упрощенными формами, ибо всеобъемлющие исследования бывают зачастую совершенно невозможны» (У. Эшби).

3. Подведение итогов занятия.

Занятие № 4 Эколого-экономические проблемы природопользования в России

Цель:

а) разобрать основные направления экологизации экономики;

б) рассмотреть принципы рационального природопользования.

Подготовка к занятию

1. Изучить материалы занятия в литературе и конспект лекций.
2. Подготовиться к письменному контрольному опросу.
3. Выучить значения основных терминов и определений: экологическая лицензия, лимит, договор на специально и комплексное природопользование, кадастр, экологические фонды, экологическое страхование, кадастры.
4. Прорешать задачи: обсудить экологические ситуации.

План проведения занятия

1. Заслушивание и обсуждение докладов (сообщений) по приведенным вопросам:

а) Экологические проблемы промышленного и топливно-энергетического комплекса России:

- Каково место, занимаемое тепловой энергетикой, в загрязнении окружающей среды? Какие вредные вещества выбрасывают тепловые электростанции, в чём особенность их воздействия?
- В чем проявляется негативное воздействие на окружающую среду атомных электростанций, работающих в безаварийном режиме?
- В чем состоит особенность воздействия гидроэнергетических станций на природные комплексы?

б) Отходообразующее общество:

- Классификация отходов.
- Какие реальные опасности в воздействиях на природную среду таит в себе хозяйственная деятельность человека в современных условиях?
- Предложите возможные мероприятия, позволяющие уменьшить загрязнение окружающей среды.

в) Особенности нового экономического механизма природопользования:

- Что подразумевается под экономическим механизмом природопользования и охраной окружающей природной среды?

Какова роль экономического механизма природопользования?

- Что такое кадастры природных ресурсов?
- Для чего в эколого-экономическом механизме природопользования применяется система лицензирования, лимитирования?
- От чего зависят размеры платежей за загрязнения окружающей среды вредными веществами? Дать характеристику экологическим фондам.
- Что понимается под договором на комплексное природопользование?

г) Проблемы радиоактивного загрязнения среды:

- Назовите причины, вызвавшие в последние десятилетия радиационное загрязнение на территории России.
- Что вы знаете о проблеме радиоактивных отходов и как она решается в России?
- Существует ли опасность перемещения в Россию токсичных промышленных отходов?

д) Территориальные особенности экологической обстановки в России и тенденции её изменения (региональные эколого-экономические проблемы):

- Какие последствия нерационального (некомплексного) использования эксплуатируемых в Сибири природных ресурсов?
- Охарактеризуйте последствия загрязнения воздушной среды и водных объектов в регионах Сибири.
- Как отражается ухудшение экологической обстановки на состоянии здоровья людей, проживающих в наиболее загрязнённых городах Сибири?

2. Обсуждение следующих высказываний:

а) «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо "жизненными ресурсами" (вода, пища, воздух). Чем больше город, тем больше он требует от окружающей местности, и тем больше опасность нанесения вреда "хозяину" природной среде» (Ю. Одум).

б) «Чем больше пустынь мы превратим в сады, тем больше цветущих садов мы превратим в пустыни». Сравните: ежегодно южная граница Сахары отодвигается на юг на 10 км.

3. Подведение итогов занятия.

Занятие № 5 . Принципы и методы управления природопользованием и охраной окружающей среды в России

Цель:

а) рассмотреть структуру государственных органов охраны окружающей природной среды;

б) раскрыть законодательно-правовой механизм природопользования;

в) разобрать виды экологического контроля, познакомиться с видами мониторинга.

Подготовка к занятию

1. Изучить материалы занятия в литературе и конспект лекций.
2. Выучить значения основных терминов и определений: экологическое право, экологическая экспертиза, экологический контроль, мониторинг, экологический вред, экологический риск, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
3. Обсудить экологические ситуации.

План проведения занятия

1. Заслушивание и обсуждение сообщений по вопросам:

а) Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды в России:

- Что такое экологическое право? Перечислите основные правовые источники в нашей стране.
- Перечислите виды ответственности за нарушения законодательно-правовых актов в области природопользования.
- Назовите важнейшие отличия Закона РФ «Об охране окружающей природной среды» (2002 г.) от предшествующего Закона РСФСР (1960 г.).
- Почему Закон «Об охране окружающей среды» имеет особую важность? Назовите и прокомментируйте основные принципы охраны окружающей среды, заложенные в законе.

б) Механизм управления природопользованием в России:

- Что включает административный механизм природопользования?
- Что такое экологический риск? Какие регионы относят к зонам повышенного экологического риска?

- Какова структура государственных органов природопользования и охраны окружающей среды в России?
- Как возмещается вред, наносимый окружающей среде?

в) Экологическая экспертиза, экологический мониторинг:

- Виды экологического контроля. Что понимается под государственным экологическим контролем?
- Для чего осуществляется мониторинг окружающей среды, и каковы его виды?
- Какова эффективность государственной экологической экспертизы в практике природопользования и почему она является обязательной?
- Что такое ОВОС?

2. Обсуждение высказываний:

а) «Мысли глобально, действуй локально».

б) «Общества развиваются до тех пор и постольку, поскольку сохраняют равновесие между своим давлением на среду и восстановлением этой среды как природно-естественным, так и искусственным» (Н.Ф. Реймерс).

3. Подведение итогов занятия.

Занятие № 6 . Состояние окружающей среды как основа устойчивого развития

Цель:

а) рассмотреть концепцию и перспективы устойчивого развития современного общества, мировые проблемы и прогнозы его развития, международное сотрудничество в природоохранной деятельности;

б) разобрать мировой исторический опыт природопользования.

Подготовка к занятию

1. Изучить материалы занятия в учебнике [1, 2, 3, 4, 7].
2. Подготовиться к контрольному опросу.
4. Обсудить экологическую ситуацию.

План проведения занятия

1. Заслушивание и обсуждение докладов (сообщений) по приведенным вопросам:

а) Становление природопользования в России. Экологическая доктрина Российской Федерации:

- Чем в отношении к природе ознаменовался период становления рыночной экономики в России?
- Определите основные причины, вызвавшие разработку в России свода природоохранных законов, а затем – пакета Экологической доктрины страны.

б) Концепция устойчивого развития. Возможности устойчивого развития в России:

- В чём смысл модели устойчивого развития общества? Охарактеризуйте пути её реализации в России.
- Основные принципы международного сотрудничества.

в) Международное сотрудничество в природоохранной деятельности:

- Что вы знаете о важнейшем форуме по экологии в XX веке – конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.)?
- Что нужно предпринять, чтобы общество перешло к реализации модели устойчивого развития?
- Нужно ли концепцию национальной безопасности рассматривать с обязательным учетом экологического фактора?

г) Гармонизация взаимоотношений человека и природы:

- В чем суть ноосферного мышления?

- Основные этапы формирования нового экологического сознания –экоцентризма? Каковы основные принципы биосферной этики?
- В чем заключается экологическое образование, воспитание и культура? Какое общество можно назвать экологическим?

2. Обсуждение высказываний:

а) «Господство над природой состоит в умении познавать ее законы и правильно их применять» (Ф. Энгельс);

8 Контроль знаний.

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: **• Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** **• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** **•Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: **• Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** **• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** **•Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

ф-т Географии и геоэкологии

1 курс, специальность «Экология и природопользование»
дисциплина «Основы природопользования»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

Загрязнение окружающей среды:
привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых вредных химических, физических, биологических, информационных агентов.
загрязнение околоземного космического пространства.

Загрязнение может возникать в результате (какой ответ является неправильным):
естественные причины.
под влиянием деятельности человека.
изменение качественных параметров окружающей природной среды.

Физическоезагрязнение (какой ответ является неправильным):
тепловое.
пестициды.
радиоактивное.
шумовое.
электромагнитное.
световое.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля Рекомендуемая литература.

Основная:

1. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. - 220 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9. - Текст : электронный.
2. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2. - Текст : электронный.
3. Траулько, Е.В. Экологические основы природопользования и экология здоровья : учебное пособие : [16+] / Е.В. Траулько ; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 196 с. : ил., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576566 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-3382-9. - Текст : электронный.
4. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1989. – 258 с.
5. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник / А. Г. Емельянов. –М.: Академия, 2009. – 296 с.
6. Протасов В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учебное и справочное пособие для вузов / В. Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 672 с.
7. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
8. Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – М.: Академия, 2006. – 208 с.

Дополнительная:

1. Воронцов А. П. Рациональное природопользование: учебное пособие / А. П. Воронцов. – М.: Тандем, 2000. – 304 с.
2. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды : учебное пособие / Т. А. Демина. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 143 с.
3. Панькова В.Н. Экология и природопользование: Словарь-справочник / В. Н. Панькова. – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2000. – 212 с.
4. Региональное природопользование: методы изучения, оценки и управления: учебное пособие / Под ред. П. Я. Бакланова и В. П. Каракина. – М.: Логос, 2003. – 160 с.
5. Традиционный опыт природопользования России / Под ред. Л. В. Даниловой, А. К. Соколова. – М.: Наука, 1998. – 527 с.

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:

1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:

- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Дополнительный материал.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Основы природопользования».

1. **Абиогенный процесс** – процесс, происходящий без участия живых организмов.
2. **Авария** – это выход из строя,, повреждение какого-либо механизма, машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания или сооружения.
3. **Аллерген** – вещество, вызывающее аллергию, т. е. состояние повышенной реактивности организма, приводящее к повышению или понижению его чувствительности.
4. **Антропогенная чрезвычайная ситуация** – ЧС, являющаяся следствием ошибочных действий людей.
5. **Антропогенное воздействие** – любой вид хозяйственной деятельности человека и его отношение к природе.
6. **Антропогенные факторы** – факторы, вызванные деятельностью человека.
7. **Антропогенный объект** – объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей.
8. **Антропосфера** – используемая часть биосферы (географической ландшафтной оболочки).
9. **Биогены** – химические элементы, абсолютно необходимые для существования живых организмов и обязательно входящих в состав их тел.
10. **Биологическая чрезвычайная ситуация** – ЧС, происходящая от живых существ и организмов.
11. **Биосфера** – биологическая система, состоящая из популяций различных видов растений, и т.д., населяющая определенную территорию.

12. **Благоприятная окружающая среда -** окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование экосистем, природных и природноантропогенных объектов.
13. **Благоприятная окружающая среда** – устойчивое функционирование естественных экологических систем природных и природно-антропогенных объектов.
14. **Водныересурсы** – сумма запасов поверхностных и подземных вод, которые используются или могут быть использованы.
15. **Водопотребление** – потребление забранных из различных источников водных ресурсов для производственных и др. нужд.
16. **Возобновляемая энергия** – энергия, получаемая за счет неисчерпаемых источников (энергия ветра, солнечная энергия и т.д.).
17. **Возобновляемые природные ресурсы** – исчерпаемые природные ресурсы, обладающие свойствами воспроизводства в приемлемые для живущих поколений сроки.
18. **Гаплоид**– клетка или особь с одинарным (гаплоидным) набором непарных хромосом. Гаплоидны, например, половые клетки живого организма.
19. **Гипергенез** – процесс химического и физического преобразования минерального вещества в верхних частях земной коры и на ее поверхности под воздействием атмосферы, гидросферы и живых организмов при низких тепературах. Гипергенные процессы заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.
20. **Глобальная чрезвычайная ситуация** – ЧС, последствия которой настолько велики, что они захватывают значительные территории, ряд республик, краев, областей и сопредельные страны.
21. **Глобальные экологические проблемы** – экологические проблемы, выходящие за рамки отдельных стран или регионов, характерных для всей планеты в целом.
22. **Естественная экологическая система** – объективно существующая часть природы, которая имеет пространственно-территориальные границы, в которой живые организмы и неживые ее элементы взаимодействуют как единое целое, связаны между собой веществ и энергией.
23. **Загрязнение** – привнесение в природную среду или возникновение новых, обычно не характерных для нее физических, химических или биологических веществ и агентов, оказывающих вредное воздействие на человека, флору и фауну и на материалы.
24. **Загрязнение антропогенное** – загрязнение, возникающее в результате деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.
25. **Загрязнение химическое** – изменение естественных, химических свойств окружающей среды, превышающее допустимые значения, или проникновение в среду веществ, нормально отсутствующих в ней.
26. **Загрязнитель первичный** – непосредственно выбрасываемый в среду из источника загрязнения.
27. **Здоровье населения** – основное свойство человеческой общности, ее естественное состояние, отражающие индивидуальные реакции каждого члена общества и способности всей общности эффективно осуществлять социальные и биологические функции. Понятие "здоровье человека" непосредственно не несет количественной меры. Ориентировочный вклад различных факторов в

здоровье населения: образ жизни – 50– 52%, биология (генетика) человека – 20–22, окружающая среда – 18–22, здравоохранение – 7-–12%.

28. **Индекс загрязнения** – комплексная характеристика загрязнения воздуха (ИЗА) и воды основными примесями города в год (ИЗВ).
29. **Индивидуальный риск** – риск, характеризующий опасность определенного вида для отдельного человека.
30. **Канцерогены** – химические соединения или физические агенты, способствующие возникновению злокачественных новообразований (опухолей) у животных, растений и человека.
31. **Катастрофа** – событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей; непредвиденная и неожиданная ситуация, с которой пострадавшее население не может справиться самостоятельно.
32. **Кислотный дождь** – выпадение на земную поверхность осадков, содержащих кислотные соединения, образующиеся при сжигании топлива.
33. **Компоненты природной среды** – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, и т.д. обеспечивающие благоприятные условия.
34. **Контроль за окружающей средой** – наблюдение за состоянием и изменением особо важных для человека и биоты характеристик компонентов ландшафта. Контроль за окружающей средой осуществляют государственные органы, предприятия по определенной программе, непрерывно или периодически, в отдельных пунктах или путем проверочных рейдов.
35. **Контроль экологический производственный** – деятельность предприятий, организаций, учреждений по управлению воздействием на окружающую среду имеющихся источников загрязнения.
36. **Лимиты на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов** – ограничения выбросов, сбросов на период проведения природоохранных мероприятий.
37. **Локальная чрезвычайная ситуация** – ЧС, масштабы которой ограничиваются одной промышленной установкой, поточной линией, цехом, небольшим производством или какой-то отдельной системой предприятия. Для ликвидации локальной ЧС достаточно сил и средств, имеющихся на пострадавшем объекте.
38. **Мероприятияприродоохранные** – любые технологические, технические, организационные или экономические мероприятия, сохраняющие природу.
39. **Мониторинг** – система мер по постоянному и долговременному наблюдению за параметрами состояния атмосферы, гидросферы и литосферы.
40. **Мониторинг окружающей среды** – слежение за состоянием окружающей человека природной среды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов.
41. **Монреальский протокол** – международное соглашение, направленное на ограничение производства и применения озоноразрушающих веществ.
42. **Мощность источника воздействия на окружающую среду** – соответствующее количество вещества или энергии, поступающее в окружающую среду от определенного источника (или изымаемое из окружающей среды) в единицу времени.
43. **Негативное воздействия на окружающую среду** - последствия хозяйственной деятельности которые приводят к негативным изменениям качество окр.среды.

44. **Ноосфера** – (по В.И.Вернадскому) взаимодействие человека и биосферы, сфера разума.
45. **Норма выброса** – суммарное количество газообразных и (или) жидких отходов, разрешаемое предприятию для сброса в окружающую среду. Норма выброса определяется из расчета, что кумуляция вредных выбросов от всех предприятий данного региона не создает в нем концентрации загрязнителей, превышающих предельно допустимые концентрации.
46. **Норма загрязнения** – предельная концентрация вещества, поступающего или содержащегося в среде, допускаемая нормативными актами.
47. **Нормативы качества окружающей среды** – нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окр. среды и при соблюдений которых обеспечивается благоприятная окр. среда.
48. **Нормативы антропогенной нагрузки** – величина допустимого совокупного воздействия всех источников на окр. среду при которой соблюдается устойчивое функционирования био- и экосистем.
49. **Нормативы в области охраны окружающей среды** – нормативы, при которых соблюдается устойчивое функционирование естественных экологических систем и биоразнообразие.
50. **Нормативы воздействия на окружающую среду** - нормативы ,которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной деятельности на окр. среду, при котором соблюдаются нормативы качество окр. среды.
51. **Нормативы допустимых выбросов и сбросов хим. веществ** – нормативы для субъектов хозяйственной деятельности в соответствии с показателями массы хим. веществ, допустимых для поступления в окр. среду с учетом технологических нормативов.
52. **Нормативы допустимых физических воздействий –** уровень допустимого воздействия физических факторов на окр.среду.
53. **Нормативы ПДК химических веществ –** предельно допустимое содержание хим. веществ (радиоактивных и др.), при которых соблюдается качество окр.среды.
54. Нормируемый риск – риск, нормируемый нормативными документами.
55. **Оборотная вода** – вода, последовательно и многократно используемая в технологических процессах по принципу замкнутых систем без сброса в поверхностные водоемы или канализацию.
56. Объектовая чрезвычайная ситуация – ЧС, последствия которой ограничиваются территорией завода, комбината, промышленно-производственного комплекса, учреждения, учебного заведения, но не выходят за рамки объекта.
57. **Окружающая среда** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.
58. **Опасная ситуация** – совокупность экстремальных и чрезвычайных ситуаций.
59. **Опустынивание** – увеличение площади пустынь за счет трансформации пастбищ, а также пахотных земель за счет антропогенного воздействия.
60. **Отходы бытовые** – отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека.
61. **Отходы захороненные** – отходы, размещенные на специально предназначенных для этого полигонах.

62. **Отходы опасные** – отходы потребления или потребления, содержащие вредные вещества и обладающие опасными свойствами.
63. **Отходы промышленные** – совокупность отходов, образующихся по всей цепочке промышленного производства.
64. **Отходы сельскохозяйственные** – отходы, образующиеся в результате производства с/х продукции или ее переработки.
65. **Оценка воздействия на окружающую среду** – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий на окр. среду планируемой хоз.деятельности в целях принятия решений о невозможности ее осуществления.
66. **Оценка проектов эколого-экономическая** – одна из составляющих экспертизы проектов – оценка в денежном выражении или условных единицах воздействия будущей хозяйственной акции на природные ресурсы и здоровье человека.
67. **Оценка состояния окружающей среды** – соотнесение реальной ситуации с идеальной и временной нормой по стандартизированным переменным.
68. **Парниковый эффект** – процесс накопления вещества в тропосфере по причине антропогенной эмиссии диоксида углерода, оксида азота и др.газов, в результате чего повышается температура воздуха.
69. **Передвижной источник загрязнения** – транспорт, в основном автомобильный, выделяющий в процессе своей эксплуатации загрязняющие вещества.
70. **Период полураспада** – время, в течение которого распадается половина всех атомов данного радиоактивного изотопа.
71. **Предельно допустимая концентрация (ПДК)** – норматив, количество вредного вещества в окружающей среде при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства.
72. **Предельно допустимые уровни физического воздействия на окружающую среду** – уровни шума, вибраций, ионизирующих излучений, электромагнитных полей и т. п., которые не должны оказывать на человека прямого или косвенного вредного влияния при неограниченно долгом воздействии.
73. **Предельно допустимый выброс (ПДВ)** – объем (количество) загрязняемого вещества за единицу времени, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям в окружающей природной среде или опасно для здоровья человека (ведет к повышению предельно допустимых концентраций в окружающей источник загрязнения среде).
74. **Предельно допустимый сброс (ПДС)** – масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения качества воды.
75. **Приемлемый (допустимый) риск** – риск, не выходящий за допустимый уровень безопасности.
76. **Природная среда** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов.
77. **Природно-антропогенный объект** – природный объект, измененный в результате хозяйственной или иной деятельности, созданный человеком.
78. **Природно-продуктивная цепочка** – вертикаль, соединяющая первичные природные факторы производства с конечной продукцией.

79. **Природные ресурсы** – часть природы, которая может быть использована хозяйственной деятельностью в качестве источников энергии и предметов потребления.
80. **Природный капитал** – совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы в процессе производства.
81. **Природный комплекс** – природные объекты, связанные между собой естественно и функционально.
82. **Природный ландшафт** – территория, которая не подвергалась изменению в результате хозяйственной или иной деятельности.
83. **Природный объект** – естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие природные свойства.
84. **Природоемкость** – отношение объемов используемых природных ресурсов к конечной продукции.
85. Производственная катастрофа – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.
86. **Сбалансированное развитие** – экономически устойчивое развитие общества, при котором удовлетворение потребностей осуществляется без ущерба для будущих поколений.
87. **Сознание экологическое** – глубокое понимание неразрывной связи с природой вплоть до признания приоритета природной среды.
88. **Технологический норматив** – допустимые выбросы и сбросы веществ и микроорганизмов, установленные для стационарных, передвижных и иных источников, технологических процессов и т.д.
89. **Требования в области охраны окружающей среды** – обязательные условия, ограничения или совокупность, установленные законами, нормативными правовыми актами и др. в области окр.среды.
90. **Управление охраной окружающей среды** – обеспечение выполнения норм и требований, ограничивающих вредное воздействие антропогенной деятельности на окр.среду.
91. **Урбанизация** – 1. рост и развитие города; 2. приобретение сельской местности вешних и социальных черт, характерных для города.
92. **Устойчивое развитие** – удовлетворение потребностей современного поколения, которое не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.
93. **Экологизация** – экономическое развитие, учитывающее экологические ограничения.
94. **Экологическая безопасность** – степень адекватности экологических условий задачам устойчивого социально- экономического развития страны.
95. **Экологическая культура** –совокупность материальных и духовных ценностей общества, направленных на обеспечение сохранения окр.среды.
96. **Экологическая экспертиза** – эколого-экономическая оценка проектных решений с точки зрения их соответствия природоохранным требованиям и последствий воздействия на окр.среду при реализации.
97. **Экологические стандарты** – нормы воздействия на окр. среду и человека загрязняющих веществ.
98. **Экологические фонды** – государственные структуры, созданные для компенсации ущерба окр. среде, аккумулирующиеся из платежей, штрафов.

99. Экологический аудит – независимая, комплексная, документированная проверка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований в области охраны окр.среды.

100. Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности.

101. Экологический след – показатель давления на природу. Измеряет потребление населением продовольствия и материалов в эквивалентах площадей биологически продуктивной земли и моря.

102. Экология человека – биологическая наука, изучающая взаимосвязи человека с окр. средой.

103. Эластичность – процент изменения величины одной переменной в результате изменения на одну единицу величины другой переменной.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика природопользования»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	очная
Семестр	6	очная
Лекции	16	очная
Практические (семинарские) занятия	32	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	48	очная
Самостоятельная работа	60	очная
Курсовая работа	6	очная
Форма контроля		
экзамен	6	очная
Зачет	-	очная
Общее количество часов	144	очная

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2 Цели освоения дисциплины:

Ознакомить студентов с антропогенными изменениями природной среды, основными принципами и методами рационального использования естественных ресурсов предотвращения или ослабления отрицательных последствий их эксплуатации, помочь обучающимся постичь основные закономерности взаимодействия между экономикой и экологией, вырабатывать народно-хозяйственный подход к исследованию сложных многофакторных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды в интересах обеспечения устойчивого развития, а также овладеть принципами управления в данной области.

Задачи:

- исследование средств, методов, форм рационального природопользования;
- рассмотрение мероприятий, направленных на комплексное использование естественных ресурсов;
- усвоение основных методов оптимизации взаимоотношений между обществом и природой с учетом интересов будущих поколений;
- приобретение практических навыков экономической оценки эффекта природоохранных мероприятий.

3Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.Б.17.02 Профессиональный цикл. Базовая часть.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин Экологическая химия, и т.д.

«Экономика природопользования» является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла знаний федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОК-3; ПК-16; ПК-12.

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12);

владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы Экономики природопользования;
- концепции экологически устойчивого развития, состояния окружающей среды;
- возможности государственного регулирования и рыночные инструменты для рационального природопользования;
- механизмы международного сотрудничества в решении экологических проблем.-

Уметь:

- проводить анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов;
- дать комплексную оценку опасных и вредных факторов;
- определять экономическую ценность природных ресурсов и услуг;
- дать практические рекомендации по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов производства на окружающую среду;

Владеть:

- навыками использования и анализа основных нормативных показателей природопользования;
- приемами и методиками анализа эколого-экономических связей производственных объектов;
- способами обоснования устойчивой системы регионального природопользования.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1,2	Введение. Предмет и задачи курса, методология и методы	2	4		Природопользование как сфера общественного производства. Предмет экономики природопользования как научной дисциплины, ее место в системе экономических наук и отношения с естественноисторическими дисциплинами.	6		Конспект			1,4
3,4	Современные проблемы природопользования	2	4		«Антропогенные изменения природных систем и их классификация»: сокращение площади естественных экосистем, потребление первичной биологической продукции, изменение концентрации парниковых газов в атмосфере, истощение озонового слоя, рост озоновой дыры над Антарктидой, сокращение площади лесов, особенно тропических (основного источника кислорода), опустынивание, деградация земель, повышение уровня океана, стихийные бедствия и техногенные аварии, исчезновение биологических видов, качественное истощение вод суши, накопление поллютантов в средах иорганизмах, миграция в трофических цепочках, ухудшение качества жизни, рост заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды, в том числе генетических, появление новых болезней.	6		Конспект			1, 3

5,6	Природные ресурсы и эффективность их использования	2	4		«Природные ресурсы и их классификация»: понятие природных ресурсов, материальные ресурсы, минеральные ресурсы, динамика добычи ресурсов, экологические ресурсы	6		Конспект			1
7,8	Загрязнение окружающей среды	2	2		«Экологическое состояние окружающей среды и экосистем. Ее оценка»: экологический ущерб, экологические издержки производства, экологические риски. Климатические ресурсы, оценка территории как ресурса экономического развития, материально-сырьевые ресурсы, водные ресурсы, земельные ресурсы.	4		Конспект			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
9	Земельные ресурсы	2	4		Пути улучшения и использования земельных ресурсов	6		Конспект			1
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
10, 11	Водные ресурсы	2	4		Водные ресурсы и источники их загрязнений. Очистка загрязнённых водных ресурсов	6		Конспект			2, 3
12, 13	Экономический механизм охраны окружающей среды	2	2		«Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы»: взаимосвязь между экономикой и окружающей средой т понятие устойчивого развития	6		Конспект			1
14, 15	Экологизация народного хозяйства	1	2		Пути экологического развития	3		Конспект			2
16			2		Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий			реферат			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
17	Источники финансирования природоохранных мероприятий	1	2		Экологические фонды	8		Конспект			1
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
	ИТОГО	16	32			50			**0**	**100**	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Цель, задачи и методы управления природопользованием	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Основные направления и понятия в процессе природопользования	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Ассимиляционный потенциал окружающей среды	Практическое	2	практические занятия	
4	Проблема учёта природных ресурсов	Практическое	2		семинары
5	Этапы создания информационной модели	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Классификация по видам хозяйственного использования	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Основные направления развития управления природопользованием	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих экологов по изучаемым проблемам.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

9 Тематика рефератов

1. Естественные химические факторы среды обитания. Понятие о биогеохимических провинциях.

2. Количественная оценка опасности. Понятия: риск, промышленный риск.
3. Классификация опасных и вредных факторов: естественные и антропогенные.
4. Техногенные системы, их экологическая характеристика.
5. Современные способы переработки и утилизации промышленных отходов.
6. Экономический и социальный ущерб от стихийных бедствий. Экономический и социальный ущерб от аварий и катастроф (на примере Чернобыльской аварии).
7. Правовые вопросы охраны окружающей среды (экологическое право).
8. Региональный комплекс опасных и вредных факторов (на примере города Владикавказа).
9. Антропогенные экосистемы. Трансформация загрязнений в окружающей среде.
10. Способы экономической оценки эффективности природоохранных мероприятий.
11. Экономический эффект от внедрения ПДК.
12. Понятие об экологическом кризисе. Причины.
13. Понятие об устойчивом экологическом развитии. Принципы устойчивого экологического развития.
14. Структура атмосферы. Трансформация загрязнений атмосферы.
15. Антропогенные экосистемы. Взаимоотношения организмов и среды обитания в антропогенной экосистеме.
16. Аральская катастрофа.
17. Загрязнение атмосферы.
18. Загрязнение воды.
19. Макроэкономическая политика и экологически фактор.
20. Альтернативные методы решения экологических проблем.
21. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.
22. Экологизация сельского хозяйства.
23. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.
24. Развитие рынка экологических товаров, работ и услуг.
25. Ресурсосбережение как фактор обеспечения устойчивого развития.
26. Экономические аспекты реализации Киотского протокола по регулированию изменений климата.
27. Концепции мирового развития в связи с экологическими ограничениями.
28. Международные организации в области охраны окружающей среды. Соглашения и программы международного сотрудничества.
29. Роль природы России в глобализируемом мире.
30. Влияние глобализации на природно-ресурсный потенциал России.

Национальные программы и опыт решения экологических проблем.

9.1 Тематика курсовых работ

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основы взаимодействия.
2. Методы учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы в ее значении для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйствования.
7. Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
8. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
9. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержанию, цели, задачи.
10. Экономические проблемы интернализацииэкстерналий и их отражение в природопользовании.
11. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.

12. Минимизация природоемкости конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
13. Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и за рубежом.
14. Проблемы определения экономической ценности природы.
15. Учет природного фактора в показателях экономического развития.
16. Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
17. Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
18. Методы определения общей экономической ценности природы.
19. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
20. Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.
21. Ущерб окружающей среде и человеку от ее антропогенного воздействия и подходы к ее определению.
22. Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.
23. Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
24. Основные направления экологизации экономики.
25. Структура экономики России и проблемы природопользования.
26. Оценка экспортно-импортной политики России с позиции рационального природопользования.
27. Научно-технический прогресскак фактор влияния на рациональное природопользование.
28. Экологизация сектора экономики: основные направления и задачи.
29. Проблемы рационализации в использовании природных ресурсов (по видам и объектам).
30. Теоретико-экономические основы подходов к оценке загрязнения окружающей среды.
31. Экономический оптимум загрязнений и его определение.
32. Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е гг.: причины и последствия.
33. Возможности государственного регулирования и управления природопользования и их пределы.
34. Задачи государства в формировании эколого-ориентированного экономического механизма хозяйствования.
35. Соотношение хозяйственного механизма экономики и экономического механизма природопользования.
36. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.
37. Система платежей за загрязнение: механизм, практика и перспективы.
38. Экономический механизм «долги в обмен на природу» и его значение для России.

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине, студенты должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса «Экономика природопользования», практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т. д.

Прежде всего студент обязан ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине «Экономика природопользования» перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Экономика природопользования» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Организуя самостоятельную работу, студент должен учитывать, что результаты контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет или экзамен).

При изучении дисциплины «Экономика природопользования» студенты используют конспекты лекций как основу теоретического обучения. При подготовке к семинарским и практическим занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы рекомендуется изучить экологическое законодательство, использовать основную, и дополнительную литературу, материалы периодической печати, сети Интернет, вести дополнительное конспектирование по отдельным вопросам и темам дисциплины, готовиться к участию в деловой игре, написанию реферативной работы по проблемам природопользования.

Семинар 1. Структура природопользования.

Понятие и структура природопользования как науки.

Вопросы и задания:

1.Понятие природопользования, его объект, предмет, цели и задачи.
2.Роль и место природопользования в структуре науки.
3.Структура природопользования. Характеристика частных наук, входящих в природопользование.

Семинар 2. Глобальные эколого-экономические проблемы.

Вопросы и задания:

1. Какие из природных ресурсов могут быть пределами роста для глобальной экономики?
2. Что необходимо изменить человечеству для решения экологических проблем, с точки зрения Печчеи?
3. Существуют ли пределы роста загрязнения ОС, и каковы побочные соц-эконом эффекты эконом. развития?
4. Цели и меры обеспечения устойчивого развития для постиндустриальных стран, индустриальных и аграрно-индустриальных.
5. Составьте программу действий человечества по решению глобальных эколого-экономических проблем.
6. Почему пространство считается таким же важным ресурсом для развития государства, как и другие абсолютные ресурсы?

Используя способ транспортно-путевых затрат, определите ценность любого объекта живой природы.

Задания для выполнения

Задание 1

1) Опишите экологическую проблему, связанную с загрязнением окружающей среды в районе Вашего местожительства. Приведите конкретные экономические причины возникновения и наличия данной экологической проблемы.

2) Проанализируйте и приведите краткую оценку: в чем состоит «углубление» взглядов на функционирование экономики.

Задание 2

Заполните таблицу 1: Приведённые примеры запишите во 2-ой столбец, напротив каждого примера запишите свои ответы в 3-ем столбце и предложения в 4-ом.

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения задания

Последствия человеческой деятельности в природе	Примеры	Изменения природных экосистем и их видового состава	Предложения по улучшению экологической ситуации
Обратимые			
1			
2			
Необратимые			
1			
2			
3			
4			

Примеры:

1. Стихийные свалки.
2. Выращивание монокультур.
3. Вырубка леса.
4. Интенсивная охота, рыболовство и сбор редких видов растений.
5. Осушение болота или создание искусственного водохранилища.
6. Уничтожение хищников.
7. Загрязнение воды и воздуха.
8. Добавьте свои два примера.

Задание 3

Выберите одно из готовых (или предложите своё) предложений для решения актуальных экологических проблем и запишите в таблицу 2.

Таблица 2 - Экологические проблемы

№ п/п	Экологические проблемы	Предложения по решению
1	Загрязнение атмосферного воздуха А) Автотранспортом Б) Промышленными предприятиями	
2	Загрязнение воды стоками промышленных предприяттий	
3	Загрязнение ландшафтов строительным мусором	
4	Замусоривание дворов и улиц	
5	Шумовое загрязнение от самолётов	

Готовые решения:

1. Введение местного налога.
2. Личная ответственность нарушителя и взимание штрафов.
3. Экологическое образование и воспитание.
4. Свои предложения.

Семинар 3. Дифференциальная аграрная рента и оценка земельных участков.

Семинар 4. Горная рента.

Системы передачи прав на разведку и разработку полезных ископаемых.

Вопросы и задания:

1. Особенности горной ренты и ее перераспределения.
2. Бесконкурентные системы передачи прав на разведку и разработку месторождений.
3. Конкурентные системы передачи прав на разведку и разработку месторождений.
4. Особенности торгов на право разведки и разработки полезных ископаемых.

Семинар 5. Экономика охраны окружающей среды.

Администрация небольшого курортного городка в целях реализации программы по строительству дешёвого жилья и объектов малого бизнеса из строительных материалов, произведённых на базе использования местных природных ресурсов, имеющихся в достаточном количестве, решила построить небольшой цементный завод. Дополнительные мотивы - создание рабочих мест, а в конечном итоге пополнение городского бюджета (рынок сбыта строительных материалов имеется).

Слушатели разбиваются на команды, представляющие интересы разных целевых групп, для выработки аргументов, определяющих окончательное решение о целесообразности (нецелесообразности) строительства завода.

I - представители администрации

II - инвесторы

III - экологические службы

IV - общественные организации

Опрос, проведённый среди населения, показал, что оно резко отрицательно относится к проекту строительства в их городке цементного завода, т.к. это может резко ухудшить привлекательность этого, пользующегося популярностью, курортного места. Следствием этого может быть снижение доходов населения от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса. В итоге опроса выяснилось, что население готово на введение дополнительного местного налога, что позволит сохранить статус этого курорта как «экологически чистого» и обеспечит вливание средств в социальную сферу (сторона общественных организаций). С другой стороны, завод дает новые рабочие места и поступления в местный бюджет (сторона инвесторов). Экологические службы, проведя экспертизу проекта с оценкой его воздействия на окружающую среду, дают заключение, что строительство завода возможно. Выбор решающего аргумента за администрацией:

- с течением времени спрос на строительные материалы (цемент) может снизиться, что, соответственно, уменьшит доходную часть бюджета и сократит число рабочих мест
- строительство завода может снизить привлекательность города, как курортного места, так как оно потеряет статус «экологически чистого», что резко снизит поступления в бюджет налогов от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса и сократит в этой сфере количество рабочих мест
- введение нового налога повлияет на стоимость товаров, услуг, что может сократить поток туристов и снизить поступления в бюджет налогов от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса и сократить в этой сфере количество рабочих мест
- статус курорта как «экологически чистого» позволит иметь и в дальнейшем устойчивую налогооблагаемую базу и высокую занятость населения (использование природных ресурсов без ущерба для будущих поколений)
- вновь вводимый налог не должен повлиять на уровень оплаченного спроса, т.е. спрос на товары и услуги не должен снижаться (иными словами, туристы не должны предпочесть другие курорты).

Семинар 6. Управление природопользованием.

Вопросы для подготовки:

1. Какие существуют основные группы методов управления качеством ОПС?

2. Что предполагает административное регулирование в природопользовании?
3. Что предполагает экономическое регулирование в природопользовании?
4. Что предполагает рыночное регулирование в природопользовании?
5. Какие стандарты качества окружающей природной среды вам известны?
6. Приведите примеры прямых запретов?
7. Что представляют собой субсидии?
8. В чём состоит смысл принципа «пузыря».
9. Какие функциональные назначения банков и бирж прав на загрязнение?
10. Что должна учитывать модель регулируемого рынка в природопользовании?
11. Какие существуют основные группы методов управления качеством ОПС?
12. Что предполагает административное регулирование в природопользовании?
13. Что предполагает экономическое регулирование в природопользовании?
14. Что предполагает рыночное регулирование в природопользовании?
15. Какие стандарты качества окружающей природной среды вам известны?
16. Приведите примеры прямых запретов?
17. Что представляют собой субсидии?
18. В чём состоит смысл принципа «пузыря».
19. Какие функциональные назначения банков и бирж прав на загрязнение?
20. Что должна учитывать модель регулируемого рынка в природопользовании?

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ.

Вопросы к экзамену

1. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
2. 2 Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
4. Охрана и рациональное использование биологических ресурсов.
5. Охрана и рациональное использование рекреационных ресурсов.
6. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов в процессе их эксплуатации (проблемы, принципы, мероприятия).
7. Экологические последствия использования природных ресурсов и их оценка.
8. Понятия о системах природопользования. Их классификация, принципы и пути рационализации.
9. Представление об охране природы и окружающей человека среды. Объекты и принципы охраны окружающей природы.
10. Правовое обеспечение рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
11. Экономический механизм рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
12. требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно используемых территорий и акваторий.
13. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Экологический каркас и экологическое планирование региона.
14. Мероприятия по охране редких растительных и животных организмов.
15. Понятие о мелиорации, ее объекты. Выбор объектов и классификации мелиорации.
16. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации. Мелиорация и охрана природы.
17. Улучшение свойств геосистем с помощью водных и земельных мелиораций.
18. Улучшение свойств геосистем с помощью фитомелиорации, снежной и химической мелиорации.
19. Понятие о нарушенных ландшафтах. Рекультивация нарушенных ландшафтов.
20. Понятие о культурных ландшафтах. Созидание культурных ландшафтов.

Тесты.
ф-т Географии и геоэкологии
3 курс, специальность «Экология и природопользование»
дисциплина «Экономика природопользования»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

Экономика природопользования изучает:
проблемы рационального использования сырья;
взаимодействие природы и общества;
эколого-экономические модели;
все перечисленное.

К основным проблемам, изучаемым в экономике природопользования, относятся:
минимизация экологических налогов;
экономическое обоснование проектов размещения отходов;
оценка ущербов от загрязнения;
оценка и учет природных ресурсов.

Возникновение экологических проблем обусловлено:
- демографическим ростом;
- несовершенством технологий;
- использованием некачественного сырья;
- все перечисленное верно.

К основным задачам экономики природопользования относят:
- учет и оценку природных ресурсов;
- разработку методов учета и оценки природных ресурсов;
- поиск механизмов снижения экономического ущерба от загрязнения;
- поиск механизмов разрешения споров между предприятиями-загрязнителями.
- все перечисленное верно.

Назовите с чем не связаны сложности при определении экономического ущерба от загрязнения?
- большими объемами загрязнений;
- сложным механизмом возникновения ущерба;
- отсутствием универсальной методики для оценки ущерба;
- «запаздыванием» реакции реципиента на негативное («ущербообразующее») воздействие.

В экономике природопользования не используются следующие методы исследований:
- математическое моделирование;
- сопоставление средних показателей по году (месяцу, кварталу), стране (региону, городу), предприятию, отрасли и т.д.;
- методы экспертных оценок;
- нет не верных ответов.

К природным ресурсам относятся:
- физические тела и силы природы;
- только физические тела и силы природы, используемые в производстве;
- природные явления, оказывающие воздействие на человека;
- нет правильных ответов.

Природные ресурсы классифицируются по следующим признакам...:
- по исчерпаемости;
- по степени разведанности и количественной определенности;
- по использованию в различных отраслях народного хозяйства;
- все перечисленное.

К классификационным признакам природных ресурсов относят:
- возможность воспроизводства;
- происхождение (минеральные, биотические и т.д.);
- принадлежность;
- нет правильных ответов.

К исчерпаемым ресурсам относятся:
- ископаемые энергоносители;
- вода;
- биологические ресурсы;
- энергия Солнца.

Укажите восстановимые ресурсы:
- нефть, газ;
- лес (древесина);

энергия ветра;
руды цветных металлов.

По степени зависимости от наличия природных ресурсов отрасли народного хозяйства подразделяются на следующие виды:
зависимые и независимые;
природноресурсные отрасли и инфраструктура;
отрасли, непосредственно связанные с природой и опосредованно связанные с природой;
нет правильных ответов.

Определите отношение природных факторов и производства:
природные факторы определяют размещение и развитие всех производств;
не влияют на размещение производств при современных технологиях;
полностью «формируют облик» производства;
нет правильных ответов.

Стоимостная оценка природных ресурсов (отметить не правильный ответ):
полностью совпадает с рыночной ценой на данный ресурс;
используется в качестве основного фактора при определении рыночной стоимости природного ресурса;
используется в учете природных ресурсов, в частности – при составлении кадастров;
применяется для определении размеров ущерба данному виду ресурсов.

Затратная концепция определения стоимости природных ресурсов:
базируется на установлении затрат на воспроизводство используемого ресурса;
базируется на определении затрат труда на добычу ресурса;
основана на определении затрат, связанных с разработкой, разведкой, добычей природных ресурсов;
все варианты верны.

Оценка стоимости природных ресурсов по результатам:
основана на результатах продажи ПР на рынке;
учитывает затраты на добычу ПР;
зависит от качества ПР: лучший ресурс стоит дороже;
нет правильных ответов.

Воспроизводственные стоимостные оценки природных ресурсов:
основаны на оценке затрат на воспроизводство трудовых ресурсов;
учитывают рыночную стоимость ПР;
используются для определения размеров компенсационных платежей за природопользование;
используются для определения размеров платежей на воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Дифференциальные рентные оценки стоимости ПР (отметить не правильный ответ):
учитывают качество ПР;
являются комбинацией затратных и результативных оценок;
учитывают доступность ПР;
используют критерий замыкающих затрат.

Замыкающие затраты:
это максимальная цена, которую предприятие готово отдать за добычу/приобретение единицы ресурса;
равна средней рыночной стоимости;

превышает среднюю рыночную стоимость;
никак не связана с рыночной стоимостью ПР.

К факторам, определяющим возникновение экономического ущерба от загрязнения не относят:
факторы состояния;
факторы запаздывания;
факторы влияния;
факторы восприятия.

К факторам состояния не относят:
фоновые концентрации вещества;
состояние производственных объектов до причинения ущерба;
состояние здоровья населения до и после причинения ущерба;
предельно допустимые уровни воздействия.

Сложности определения размеров экономического ущерба от загрязнения обусловлены:
многообразием механизмов образования ущерба;
отсутствием информации об исходном состоянии объектов;
запаздыванием реакции реципиента на воздействие;
верны все ответы.

Методики определения экономического ущерба:
формируются самим предприятием для каждой конкретной ситуации;
используются исключительно для оценки последствий аварий;
используются при выборе вариантов строительства новых объектов;
нет верных ответов.

При подсчете экономического ущерба от загрязнения эмпирическим методом методики оценки:
основаны на определении удельных ущербов по реципиентам;
основаны на определении удельных ущербов по ингредиентам;
учитывают и характеристик и реципиентов, и состав загрязнений;
нет верных ответов.

Укрупненные оценки экологического ущерба (отметить правильные):
используются для оценки вариантов развития региона;
отсутствие информации об исходном состоянии объектов;
запаздыванием реакции реципиента на воздействие;
верны все ответы.

Метод универсального загрязнителя предполагает:
определение наиболее типичного загрязнителя в регионе и расчет ущерба от его деятельности;
определение самого неблагоприятного для окружающей среды вещества и расчет ущерба от его выброса/сброса;
перевод массы загрязняющих веществ в условные единицы с учетом токсичности веществ;
верны все ответы.

Приведенные массы загрязняющих веществ:
это масса «условного загрязнителя», выраженная в усл. т;
масса загрязняющего вещества, выраженная в долях ПДК;
масса загрязняющего вещества, отнесенная к объему ПДВ;
доля (процентное содержание по массе) загрязняющего вещества в общей массе выброса.

При расчетах экономического ущерба от загрязнения атмосферы методом универсального загрязнителя не учитывается:

плотность населения в регионе;
характеристика токсичности выбросов (используется величина ПДКсс);
значение ПДКМм р;
поправка, характеризующая класс опасности производства.

При расчетах экономического ущерба от загрязнения водных объектов методом универсального загрязнителя учитывают:

принадлежность водохозяйственного участка к бассейнам рек;
плотность населения в прилегающих жилых массивах;
значение приведенной массы загрязняющих веществ с учетом ПДК раб. зоны;
время воздействия вредных веществ на биоресурсы водного объекта.

Предотвращенный ущерб определяется как:

разность экономических ущербов от загрязнения окружающей среды до и после проведения природоохранных мероприятий;
разность платежей за загрязнение до и после проведения мероприятий;
соотношение платежей за загрязнение и ущерба после проведения природоохранных мероприятий;
нет верных ответов.

Величины предельно допустимых нагрузок (в частности ПДВ и ПДС) устанавливаются для предприятий:

самими предприятиями по решению собрания акционеров;
органами Госсанэпиднадзора по согласованию с местными органами Минприроды в целом для административных единиц (город, район и т.д.);
по согласованию с местными органами Минприроды для каждого предприятия;
предложите свой вариант.

Ассимиляционная емкость окружающей среды определяется как:

максимально возможный объем отходов, который можно разместить на данной территории;
максимальная нагрузка, не вызывающая необратимых негативных изменений в состоянии окружающей среды;
минимальная нагрузка, способная вызвать негативные изменения в окружающей среде;
нет правильных ответов.

Экономический оптимум загрязнения окружающей среды:

точка равенства платежей за загрязнение окружающей среды и экономического ущерба от этого загрязнения;
точка равенства предельных затрат на борьбу с загрязнением окружающей среды и предельных ущербов от загрязнения окружающей среды;
графическое отображение ассимиляционной емкости окружающей среды;
совпадает с величиной ПДВ (ПДС либо других предельно) допустимых нагрузок) и выражает его смысл.

Какие стадии не входят в процедуру установления ПДВ:

определение фоновых концентраций загрязняющих веществ;
расчет среднесуточных концентраций загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности предприятий;
определение размеров санитарно-защитной зоны;
определение допустимых значений выбросов.

Как соотносятся ассимиляционная емкость, значение предельно допустимых нагрузок (ПДВ, ПДС и т.д.), экономический оптимум загрязнения окружающей среды?

ПДВ на графике правее точки экономического оптимума;
ПДВ = ассимиляционной емкости;
ассимиляционная емкость левее на графике по сравнению с точкой экономического оптимума;
точка экономического оптимума загрязнения совпадает со значением ПДВ (ПДС и т.д.).

Платежи за загрязнение окружающей среды:

взимаются со всех хозяйственных субъектов;
взимаются со всех предприятий и организаций за исключением бюджетной сферы;
взимаются только с вредных производств;
нет правильных ответов.

Эффективность природоохранных мероприятий определяется с учетом показателей (отметить правильные):

чистый дисконтированный доход;
общая экономическая эффективность;
общая рентабельность основных фондов;
сравнительная экономическая эффективность.

Для выбора одноцелевого природоохранного мероприятия используется следующий критерий:

приведенные затраты;
соотношение приведенных затрат и предотвращенного ущерба;
нет верных ответов.

Величина приведенных затрат характеризуется некоторыми недостатками. Выберите лишний вариант:

трудность определения величины Ен;
сложность определения величины К вследствие невозможности полного учета затрат;
сложность определения величины С вследствие невозможности полного учета затрат;
верно все перечисленное.

Какой показатель не учитывается при расчете показателя эффективности капитальных вложений?

нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;
сумма капитальных вложений;
внутренняя норма доходности;
сумма предотвращенного ущерба.

Выберите лишнюю из приведенных ниже стадий подготовки и осуществления инвестиционных проектов:

предварительная проработка;
подготовка ТЭО;
согласование проектной документации;
нет лишних.

К капитальным затратам предприятия по охране окружающей среды можно отнести:

затраты на строительство очистных сооружений;
заработная плата персонала по охране окружающей среды;
экологические платежи предприятия;
затраты на приобретение реагентов для лаборатории пункта мониторинга окружающей среды.

Эксплуатационные расходы предприятий по охране окружающей среды включают (отметить не правильные):

затраты на строительство аэротанков;
только заработную плату постоянного персонала, занятого в сфере охраны окружающей среды;
оплату услуг сторонним организациям, оказывающим «экологические» услуги;
экологические платежи предприятий и штрафные выплаты за причинение экологического ущерба.

Основные фонды предприятий по охране окружающей среды – это:

любые здания, сооружения, механизмы, оборудование по охране окружающей среды;
средства труда и средства, связанные с охраной окружающей среды, в стоимостном выражении;
например, лабораторное оборудование при стоимости более 100 МРОТ и сроке службы более 1 года;
например, основной набор реагентов.

Текущие затраты предприятий на охрану окружающей среды принято подразделять (отметить правильные):

на условно-переменные и условно-прямые;
прямые и косвенные;
условно-переменные и условно-постоянные;
косвенные и условно-постоянные.

Условно-постоянные текущие затраты предприятий на охрану окружающей среды:

зависят от объемов производства;
зависят от общего количества сотрудников;
соответствуют определенному виду продукции;
зависят от количества сотрудников, не занятых непосредственно в производстве.

Условно-переменные текущие затраты предприятий на охрану окружающей среды:

зависят от объемов производства;
распределяются на виды продукции;
равны прямым затратам;
зависят от количества сотрудников, занятых непосредственно в производстве.

В себестоимость продукции включаются (отметить правильные):

затраты, связанные с производством и реализацией продукции;
экологические платежи в полном объеме;
экологические платежи в пределах ПДВ (ПДС) лимитов на размещение отходов;
штрафные выплаты.

Первичный учет природопользования:

ведение журналов учета капитальных средств;
ведение журналов учета текущих затрат;
первичный учет водопользования на предприятии;
все ответы верны.

Выберите правильные соответствия:

капитальные затраты – форма 18 КС;
текущие затраты – форма 4 ОС;
текущие затраты на окружающую среду – форма 2 тп (водхоз);

капитальные затраты на окружающую среду – форма 4 ОС.

Экономика природопользования (в расширенной редакции – экономика природопользования и охраны окружающей среды)

отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу

это экономическая дисциплина, изучающая проблемы взаимодействия экономической системы и окружающей среды.

объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов.

Экономическая оценка природных ресурсов

выброс или сброс загрязняющих веществ в окружающую среду;

определение в денежном выражении эффекта (ценности) от использования природных ресурсов в заданных социально-экономических условиях;

проверка соответствия проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям законодательства об охране окружающей среды;

экономическая дисциплина, изучающая проблемы взаимодействия экономической системы и окружающей среды.

Экономический ущерб от загрязнения и деградации окружающей среды (эколого-экономический ущерб)

представляет собой денежную оценку последствий ухудшения ее качества в натуральном выражении;

определение в денежном выражении эффекта (ценности) от использования природных ресурсов в заданных социально-экономических условиях;

проверка соответствия проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям законодательства об охране окружающей среды.

Эмиссия

представляет собой расположенную на определенной территории совокупность однородных природных явлений, взаимодействующих между собой специфическим образом;

это ресурсы, которые, с одной стороны, характеризуются свободой доступа, но, с другой стороны, предполагают конкуренцию между потребителями либо за количество ресурса, либо за его качество;

это выброс или сброс загрязняющих веществ в окружающую среду называется Термин «выброс» применяется по отношению к загрязнению атмосферного воздуха, а термин «сброс» — воды и почвы;

это систематизированный свод сведений обоих физических, экологических, экономических характеристиках и правовом статусе.

Биогеоценоз

представляют собой связанные с охраной окружающей среды затраты ресурсов в денежном выражении;

это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов;

это территориально-природная система или генетически однородный участок земной поверхности, характеризующийся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира;

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;

представляет собой расположенную на определенной территории совокупность однородных природных явлений, взаимодействующих между собой специфическим образом, имеющих собственную структуру.

Биосфера

это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов;

это оболочка Земли, заселенная живыми организмами и качественно ими преобразованная.

это способность в долгосрочной перспективе выполнять функции среды обитания и жизнедеятельности человека, а также источника сохранения генофонда и биологического разнообразия.

Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)

это территориально-природная система или генетически однородный участок земной поверхности, характеризующийся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира;

это проверка соответствия проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям законодательства об охране окружающей среды;

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;

это определение в денежном выражении эффекта (ценности) от использования природных ресурсов в заданных социально-экономических условиях.

Естественные ресурсы совместного потребления

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;

это ресурсы, которые, с одной стороны, характеризуются свободой доступа, но, с другой стороны, предполагают конкуренцию между потребителями либо за количество ресурса, либо за его качество.

Загрязнение окружающей среды

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;

это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа, а также твердые бытовые отходы;

присутствие в окружающей среде вещества или энергии, оказывающих на нее нежелательное воздействие в силу своего состава, пространственного положения и количественных характеристик, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье человека, состояние животного и растительного мира, отдельные экологические системы и биосферу в целом;

это систематизированный свод сведений обоих физических, экологических, экономических характеристиках и правовом статусе;

Кадастр природных ресурсов

это ресурсы, которые, с одной стороны, характеризуются свободой доступа, но, с другой стороны, предполагают конкуренцию между потребителями либо за количество ресурса, либо за его качество;

это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа, а также твердые бытовые отходы, которые образуются в процессе жизнедеятельности людей;

это территориально-природная система или генетически однородный участок земной поверхности, характеризующийся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира;

это систематизированный свод сведений обоих физических, экологических, экономических характеристиках и правовом статусе.

Качество окружающей природной среды

остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе;

это ее способность в долгосрочной перспективе выполнять функции среды обитания и жизнедеятельности человека, а также источника сохранения генофонда и биологического разнообразия;

это проверка соответствия проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям законодательства об охране окружающей среды;

Ландшафт

остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе;

это территориально-природная система или генетически однородный участок земной поверхности, характеризующийся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира.

присутствие в окружающей среде вещества или энергии, отрицательное воздействие на здоровье человека, состояние животного и растительного мира, отдельные экологические системы и биосферу в целом;

это систематизированный свод сведений обоих физических, экологических, экономических характеристиках и правовом статусе.

Ноосфера

это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью.

это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу.

Окружающая природная среда

это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;

это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;

остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе.

Отходами производства считаются

это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;

остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе;

это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа, а также твердые бытовые отходы, которые образуются в процессе жизнедеятельности людей.

Отходы потребления

это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;
остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе;
это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа, а также твердые бытовые отходы, которые образуются в процессе жизнедеятельности людей.

Отходоемкость производства
это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов;
отношение объема отходов к соответствующему объему производства. При этом объем отходов может быть выражен как в денежной, так и в натуральной форме;

Природные активы или природный капитал
это элементы (тела) природы или их сочетания (экологические системы), на которые прямо или косвенно влияет хозяйственная или иная деятельность человека;
это такое качественное состояние биосферы, при котором ее развитие определяется сознательной человеческой деятельностью;
это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека.

Природные ресурсы
это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;
это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов;
это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов.

Природоохранные издержки
представляют собой связанные с охраной окружающей среды затраты ресурсов в денежном выражении;
это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу;
остатки ресурсов, которые образуются в процессе создания продукции и утратили полностью или частично свои исходные потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, которые не находят применения в данном производственном процессе.

Природопользование
представляют собой связанные с охраной окружающей среды затраты ресурсов в денежном выражении;
это область взаимодействия общества с окружающей средой, охватывающая процессы освоения и преобразования предметов и сил природы для удовлетворения потребностей человека;
это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу.

Ресурсоотдача
это отношение объема выпуска к размеру природного капитала или, на макроуровне, отношение ВНП (ВВП) к совокупному природному капиталу;

это совокупность естественных и искусственно измененных природных условий обитания и производственной деятельности человека;
это объекты и элементы природы, возникшие в результате естественных процессов.

9. Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:

1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

Основная литература:

1. Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. - 80 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088 (дата обращения: 11.10.2020). - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0. - Текст : электронный.
2. Экономика природопользования : практикум : [16+] / сост. Г.Е. Мекуш, А.В. Антонова ; Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. - 167 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572751 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 85-94. - ISBN 978-5-8353-2452-1. - Текст : электронный.
3. Наумова, Т.М. Экономика природопользования : учебно-методическое пособие : [16+] / Т.М. Наумова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 52 с. : табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570642 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-2096-8. - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования: курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. - 521 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3. - Текст : электронный.
2. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253 (дата обращения: 11.10.2020). - ISBN 978-5-238-01672-6. - Текст : электронный.

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:

- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10 Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Устойчивое развитие»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии
(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	14	
Практические(семинарские) занятия	14	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий		
Самостоятельная работа	44	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса призвана помочь разобраться в современной концепции «Устойчивое развитие», направленной на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с тем, чтобы способствовать сохранению стабильности биосферы и развитию социума без катастрофических кризисов.

Задачи изучения дисциплины:

- выявление факторов устойчивого развития территорий мира, РФ и РСО-А:
- исследование проблем освоения горных территорий;
- изучение устойчивости горных ландшафтов к антропогенным воздействиям;
- исследование проблем устойчивого развития горных территорий Северной Осетии.

3.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.Б.17.03.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Охрана окружающей среды», «Общие географические закономерности», «Основы природопользования», «Общая экология»и «Ландшафтоведение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ПК-17 – способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы.

ПК-18 – владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

ОПК-6 владение знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

Предлагаемый курс включает все основные разделы исторически сформировавшейся концепции УР и построен по строго логическому плану от рассмотрения основных объективных условий устойчивости биосферы до системы организационных, правовых и

экономических мер по обеспечению бескризисного развития человечества в условиях ограниченного пространства и природных ресурсов.

Знания, полученные в процессе усвоения курса, позволяют повысить безопасность собственной жизни и осознать степень зависимости личного благополучия от ясности экологического мировоззрения и активности гражданской позиции всего общества.

Курс значительно отличается от других учебных дисциплин по комплексности рассматриваемых явлений и синтезу знаний из различных наук. Многоплановость курса отражает сложность реальной жизни. Поэтому, анализируя различные аспекты УР: от природных процессов до социальных, от современных проблем энергетики и сельского хозяйства до приемов экономико-правового обеспечения экологической безопасности, приходится не ограничиваться стройной системой какой-либо одной науки.

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

Знать:

– историю исследования горных территорий;
– методы горного ландшафтоведения;
– основные понятия и определения горных территорий;
– определение и содержание монтологии, ее теоретические основы;
– концепцию устойчивого развития горных территорий;
– классификацию горных территорий Российской Федерации;
– физико-географические характеристики горных территорий Северного Кавказа (географическое положение, геологическое строение, рельеф, климат, гидрологические особенности, природные зоны, основные типы структуры высотной зональности ландшафтов, природные ресурсы, опасные природные явления, особо охраняемые природные территории (ООПТ) горных территорий Северного Кавказа);
– закономерности, факторы и принципы размещения производительных сил; природно-ресурсный и социально-трудовой потенциал горных территорий;административно-территориальную организацию ЮФО;
– историю региона; основные этапы и особенности исторического развития общества данного региона, свободно ориентироваться в его социально-экономической и политической истории;
– этногенез, современный национально-этнический состав и социальную структуру населения региона; его национально-этнические проблемы;
– особенности экологического состояния изучаемого региона, уметь моделировать и прогнозировать региональные экологические процессы;
– основы экономической географии, экономику изучаемого региона; уровень развития народного хозяйства и его отдельных отраслей, состояние и тенденции развития национального рынка в мирохозяйственной системе.

Уметь:

– владеть методами комплексного исследования социально-экономической жизни изучаемого региона и уметь использовать его результаты для обобщающих выводов и оценок;
– ориентироваться в количественных и качественных показателях экологической ситуации в регионах;

– ориентироваться в количественных и качественных показателях уровня развития регионов,

– ранжировать экономические районы по географическим показателям, природным ресурсам, социальной структуре населения, экономическим показателям, производственным ресурсам и т.д.,

– ориентироваться в тенденциях региональной политики федеральной власти, в проблемах развития отдельных регионов, в задачах совершенствования систему государственного управления на современном этапе.

– рассчитывать величину годового естественного прироста населения;

– определить значение средней плотности населения;

– рассчитывать уровень урбанизации для отдельных регионов.

Владеть навыками**:**

– конспектирования;

– анализа научной и специальной литературы;

– организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;

– объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;

– выступления с докладом, ведения беседы, полемики, дискуссии;

– оформления результатов исследований в виде методических разработок;

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Лекция 1. Основные понятия предмета «Устойчивое развитие». Экономические, экологические и социальные факторы устойчивого развития.	2		Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса.	4	Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	3	[2],[3],[5]
2	Практическое занятие 1. Экономические и социальные факторы устойчивого развития.		2	Роль экономических и социальных факторов в устойчивом развитии	4				
3	Лекция 2. Появление концепции устойчивого развития: история вопроса и современное состояние. Основы устойчивого развития: научное обоснование	2		Конференция ООН по окружающей человека среде и создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Стокгольм 1972 г. , доклад Римского клуба, модель «Человечество на перепутье».	4	Вопросы к рубежной контрольной работе	0	3	[1],[2], [4],[5]

4	Практическое занятие 2. Экологические факторы устойчивого развития		2	Загрязнение атмосферы, появление озоновых дыр, выпадение кислотных дождей, усиление парникового эффекта.					
5	Лекция 3. Пространственные и временные особенности устойчивого развития	2		Индикатор устойчивого развития, целостность, единство, внутренние и внешние различия	4				[2],[3],[4],[5]
6	Практическое занятие 3. Пространственные и временные особенности устойчивого развития: принципы и подходы		2	Подход к построению индексов и индикаторов устойчивого развития	4				
7	Лекция 4. Географические аспекты устойчивого развития и их связь с социально-политическими и экономическими аспектами развития общества	2		Стратегия экологически устойчивого развития территории, экологически устойчивое экономическое развитие	4				[2],[3],[4],[5]
8	Практическое занятие 4. Численность населения и ее роль в устойчивом развитии территорий.		2	Численность населения в разные периоды времени на территории горных регионов	4		0	3	
9	Лекция 5. Россия и устойчи-	2		Основные по-			0	3	[2],[3],[4],[5]

	вое развитие: проблемы перехода			ложения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития; Экологическая Доктрина Российской Федерации	2				
10	Практическое занятие 5. Загрязнение окружающей среды на территории горных регионов		2	Экологические проблемы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды на горных территориях	2		0	4	
11	Лекция 6. Глобальные и региональные проблемы устойчивого развития.	2		Комиссия Брутланд и ее значение в определении устойчивого развития. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г.	4				[1],[2], [4],[5]

12	Практическое занятие 6. Использование картографического метода при изучении горных регионов		2	Работа с картограммами и картодиаграммами, построение графиков и диаграмм на основе статистических показателей.	2		0	4	
13	Лекция 7. Концепция устойчивого развития горных территорий. Классификация горных территорий Российской Федерации	2		Повестка дня на 21 век («Agenda 21»). Глава 13 – Рациональное использование уязвимых экосистем: устойчивое развитие горных районов. Горные регионы РФ.	4				[1],[2], [4],[5]
14	Практическое занятие 7. Экономическое развитие субъектов Северного Кавказа как фактор устойчивости региона		2	Особенности экономико-географического положения Северного Кавказа.	2		0	4	
	ИТОГО	14	14		44		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные

консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Освоение горных территорий.		2	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	
2	Экологические каркасы устойчивости. Устойчивое развитие России на локальном уровне		2		Круглый стол
3	Техногенное воздействие на структуру и функционирование геосистем		2		
4	Международное экологическое положение России		2		Проектная разработка
5	Внутренние угрозы экологической безопасности России		2		
6	Роль мировой финансовой системы в усилении процесса глобализации		2		Семинар в диалоговом режиме
7	Программа «Горы Осетии»		2		Семинар в диалоговом режиме
8	Глобализация, государственный суверенитет и национальные интересы		2		Диспут

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в

виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

Устойчивое развитие – это …
промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
+развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
сохранение сложившихся темпов прироста населения.

Индикаторы устойчивого развития:
+экономические;
+экологические;
геологические;
биологические;
+социальные.

Основная задача устойчивого развития:
+удовлетворение человеческих потребностей;
внедрение экологически чистых технологий, устраняющих последствия хозяйственной деятельности, неблагоприятные для жизни человека;
создание рабочих мест.

Концепция устойчивого развития была принята в качестве официальной позиции ООН:
на Конференции ООН в Стокгольме;
на Конференции ООН в Хельсинки;
+на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро;
на Конференции ООН в Вене.

Одной из ключевых задач устойчивого развития является:
создание высокоуглеродного общества;
наращивание военного потенциала;
борьба с бедностью;
+освоение других планет с целью увеличения жизненного пространства.

Устойчивое развитие характеризуется тремя главными компонентами. К которым НЕ относится:
экологическая безопасность;
социальная справедливость;
генетическая эффективность;
+экономическая эффективность.

Монтология — это:
+комплексная наука о горах:
наука об изменениях климата;
наука о климатических изменениях.

В законе *«О горных территориях в РСО-А»* низкогорье — это территория с высотой:
+600-1000 м над уровнем моря;
200-400 м;
400-600 м.

В законе *«О горных территориях в РСО-А»* среднегорье — это территория с высотой:
600-1000 м над уровнем моря;
+1001-2000 м;
400-600 м.

В законе *«О горных территориях в РСО-А»* высокогорье — это территория с высотой:
600-1000 м над уровнем моря;
1200-1600 м;
+свыше 200о м.

Какой процент поверхности суши Земли расположен выше 500 м:
+48%;
10%;
60%.

Какова площадь территории РСО-Алания:
6000 км^2;
+8000 км^2;
11000 км^2.

Укажите наиболее полное определение понятия «окружающая человека среда»:
+это совокупность условий жизни человека как биологического организма:
это понятие включает помимо естественных условий жизни человека, материальные объекты;
это искусственное окружение людей, состоящее из технических компонентов

Напряженное состояние между человеком и природой называют:
+экологическим кризисом;
экологической безопасностью;
устойчивым развитием.

Экологическая составляющая устойчивого развития. Загрязнение атмосферы. Загрязнители воздуха, поставляемые автотранспортом:
+угарный газ;
перекись водорода;
кислород;
+углекислый газ.

Правильно ли утверждение: «Экологический кризис характеризуется не столько усилением воздействия общества на окружающую среду, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие».
+да.
нет.

Особо охраняемые территории:
парк отдыха в городе;
+национальный парк;
+заповедник;
лес;
озеро.

Основные загрязнители воздуха в Северной Осетии:
+автотранспорт;
+аэропорт;
предприятия химической промышленности;
предприятия тяжелой металлургии.

Сложное образование, продукт взаимодействия природы и человеческой деятельности:
+городская среда;
сельская среда.

Глобальное потепление климата является следствием:
озоновых дыр;
+ парникового эффекта;
кислотных осадков;
сведения лесов;
опустынивания земель.

К глобальным проблемам загрязнения атмосферы относятся :
нефтяное загрязнение ;
опустынивание ;
+фотохимический смог;
радиоактивное загрязнение;
кислотные дожди.

Укажите вид охраняемой территории, признаки которой указаны ниже: «Это значительные по площади территории, где охрана природы сочетается с отдыхом и туризмом:
заповедник;
заказник;
памятник природы;
+национальный парк.

Исторический процесс роста городов и городского населения, сопровождаемый повышением роли городов в жизни общества и широким распространением городского образа жизни, это
конурбация;
агломерация;
+урбанизация.

Выделите две основные непосредственные причины роста численности городского населения:
развитая промышленность;
+миграции людей в города из сельской местности, а также и из других стран;
уровень жизни городского населения выше, чем сельского;
+ прирост населения в городах благодаря превышению рождаемости городского населения над его смертностью.

Изменение физических, энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды называют:
биологическим загрязнением;
+физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

Увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ в концентрациях, превышающих норму или не свойственных ей называют:
биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
+химическим загрязнением.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Устойчивое развитие»

1. История исследования горных территорий
2. Предмет изучения горного ландшафтоведения.
3. Монтология: определение и содержание.
4. Концепция устойчивого развития горных территорий.
5. РИО-92: основные положения и содержание.
6. Этапы становления теории горного ландшафтоведения.
7. Основные понятия и определения горных территорий.
8. Содержание закона РСО-А «О горных территориях в РСО-Алания».
9. Основные дефиниции горной страны (предгорья, горы, склон, вершина, подошва, перевал, седловина, нагорье, низкогорье, среднегорье, высокогорье).
10. Значение горных территорий для мировой цивилизации.
11. Специфика и классификация горных территорий Российской Федерации.
12. Специфика и классификация горных территорий Северного Кавказа.
13. Физико-географическая характеристика горных территорий. Географическое положение.
14. Геологическое строение и рельеф горных территорий.
15. Климат горных территорий(на примере Северного Кавказа).
16. Гидрологические особенности горных территорий.
17. Современное оледенение горных территорий.
18. Особенности и закономерности в строении рельефа Северного Кавказа.
19. Природные зоны горных территорий.
20. Основные типы структуры высотной зональности ландшафтов (на примере Северного Кавказа).
21. Природные ресурсы горных территорий.
22. Опасные природные явления на горных территориях.
23. Причины опасных природных явлений: Землетрясения.
24. Причины опасных природных явлений: Оползни и обвалы.
25. Причины опасных природных явлений: Сели. Снежные лавины.
26. Характеристика ООПТ горных территорий Северного Кавказа.
27. Закономерности, факторы и принципы размещения производительных сил (РПС).
28. Природно-ресурсный потенциал.
29. Социально-трудовой потенциал.
30. Отраслевая структура экономики и методы отраслевого обоснования размещения производства.

31. Экономико-функциональное зонирование горных территорий. Рекреационный тип хозяйственного освоения.

32. Современная социально-экономическая ситуация на территории горных регионов Северного Кавказа.
33. Современная демографическая ситуация на территории горных регионов Северного Кавказа.
34. Современная экологическая ситуация на территории горных регионов Северного Кавказа.
35. Основные меры предупреждения и предотвращения деградации горных территорий.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Устойчивое развитие»

1. Антропогенная чрезвычайная ситуация – ЧС, являющаяся следствием ошибочных действий людей.
2. Антропогенное воздействие на природу - прямое осознанное или косвенное и неосознанное воздействие человеческой деятельности, вызывающее изменение природной среды, естественных ландшафтов.
3. Бедствие экологическое - любое изменение природной среды, ведущее к ухудшению здоровья населения или к затруднениям в ведении хозяйства.
4. Высокогорье – горы высотой от 2001 м и выше.
5. Генофонд - совокупность генов, имеющихся у особей данной популяции, группы популяций или вида, в пределах которых они характеризуются определенной частотой встречаемости.
6. Географическая среда – земное окружение человеческого общества, часть географической оболочки, в той или иной мере освоенная человеком и вовлеченная в общественное производство.
7. Горные регионы – местности, где высота, рельеф и климат создают особые условия, влияющие на повседневную человеческую деятельность.(термин, утвержденной Советом Европы).
8. Горные территории в РСО-А – местности, где среда обитания: высота, рельеф и климат – создает особые условия, влияющие на повседневную человеческую деятельность (горные территории – это Водораздельный (Главный), Боковой, Скалистый, Пастбищный и Лесистый (черные горы) хребты и их депрессии).
9. Горы – это более или менее обширные участки земной поверхности, приподнятые над уровнем моря более чем на 500 м, характеризующиеся обычно большими и резкими колебаниями высот, и на которыхколичественные и качественные изменения происходят по вертикальным поясам.
10. Демографическая политика – социальные, экономические, юридические и другие мероприятия, направленные на изменение процесса воспроизводства населения.
11. Загрязнение антропогенное – загрязнение, возникающее в результате деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.

12. Загрязнение химическое – изменение естественных, химических свойств окружающей среды, превышающее допустимые значения, или проникновение в среду веществ, нормально отсутствующих в ней.

13. Здоровье населения – основное свойство человеческой общности, ее естественное состояние, отражающие индивидуальные реакции каждого члена общества и способности всей общности эффективно осуществлять социальные и биологические функции. Понятие "здоровье человека" непосредственно не несет количественной меры. Ориентировочный вклад различных факторов в здоровье населения: образ жизни – 50– 52%, биология (генетика) человека – 20–22, окружающая среда – 18–22, здравоохранение – 7-–12%.

14. Зона экологического кризиса - территории с сильным загрязнением (содержание загрязняющих веществ в 5 - 10 раз выше предельно допустимой концентрации), с резким снижением продуктивности экосистем; деградация земель проявляется на 20 - 50% площади территории; возможно лишь выборочное хозяйственное ее использование; структурно-функциональная целостность ландшафтов теряет устойчивость; нарушения носят труднообратимый характер.

15. Индивидуальный риск – риск, характеризующий опасность определенного вида для отдельного человека.

16. Контроль экологический производственный – деятельность предприятий, организаций, учреждений по управлению воздействием на окружающую среду имеющихся источников загрязнения.

17. Мониторинг окружающей среды – слежение за состоянием окружающей человека природной среды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов.

18. Монтология – наука, изучающая все природные, социальные, политические, экономические, культурные и естественно экологические вопросы горных территорий.

19. Монтология (по Ю.П. Селивестрову) – это наука о современном состоянии горных территорий как своеобразного компромисса между их естественным развитием и антропогенным освоением, возникшего на фоне природно-исторической эволюции гор и направляемого на путь их сбалансированного (поддерживающего) существования.

20. Нагрузка антропогенная - степень прямого и косвенного воздействия людей и их хозяйственной деятельности на природу в целом или на ее отдельные экологические компоненты и элементы (ландшафты, природные ресурсы, виды и т.д.).

21. Национальная чрезвычайная ситуация – ЧС, охватывающая несколько экономических районов или суверенных государств, но не выходящая за пределы страны.

22. Низкогорье – горы высотой от 500 до 1000 м.

23. Норма загрязнения – предельная концентрация вещества, поступающего или содержащегося в среде, допускаемая нормативными актами.

24. Нормируемый риск – риск, нормируемый нормативными документами.

25. Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ (ПДК) - максимальная концентрация загрязняющих веществ, не влияющая негативно на здоровье людей настоящего и последующих поколений при воздействии на организм человека в течение всей его жизни.

26. Предельно допустимые выбросы (ПДВ) - максимальный объем веществ в единицу времени, который не ведет к превышению их предельно допустимой концентрации.

27. Предельно допустимые уровни физического воздействия на окружающую среду – уровни шума, вибраций, ионизирующих излучений, электромагнитных полей и т. п., которые не должны оказывать на человека прямого или косвенного вредного влияния при неограниченно долгом воздействии.

28. Предельно допустимый выброс (ПДВ) – объем (количество) загрязняемого вещества за единицу времени, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям в

29. окружающей природной среде или опасно для здоровья человека (ведет к повышению предельно допустимых концентраций в окружающей источник загрязнения среде).

30. Предельно допустимый сброс (ПДС) – нормативная масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте.

31. Приемлемый (допустимый) риск – риск, не выходящий за допустимый уровень безопасности.

32. Природная среда - совокупность абиотических и биотических факторов, естественных и измененных в результате деятельности человека.

33. Природные (естественные) ресурсы – компоненты природы, которые используются или могут быть использованы для удовлетворения потребностей человека в форме непосредственного участия в его деятельности.

34. Риск – степень вероятности реализации опасности в конкретных условиях.

35. Санитарно-гигиенические нормы – показатели санитарно-гигиенических условий и качества окружающей человека среды, соблюдение которых обеспечивает для него условия существования, благоприятные для жизни и безопасные для здоровья.

36. Социально-производственные факторы - факторы воздействия на окружающую среду, связанные с промышленным и сельскохозяйственным производством, с жизнью и взаимоотношениями людей в обществе.

37. Среднегорье – горы высотой от 1001 до 2000 м (от 1500 до 2000м – «высокое среднегорье»).

38. Экологическая катастрофа – стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария (катастрофа), которые привели к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в среде обитания и, как правило, к массовому поражению флоры, фауны, почвы, воздушной среды и в целом природы. Последствием экологической катастрофы, как правило, является значительный экономический ущерб.

39. Экстремальная ситуация (ЭС) – воздействие на человека опасных и вредных факторов, приведших к несчастному случаю или чрезмерному отрицательному воздействию.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1) Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Изд. перераб. и доп. ОАО «Московские учебники», 2008
2) Введение в теорию устойчивого развития: курс лекций. - М.: Ступени, 2009.
3) Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. - М.: Прогресс-традиция, 2009.
4) Индикаторы устойчивого развития России (социально-экономические аспекты). Под ред. С.Н. Бобылева, Р.А. Макеенко. - М.: ЦПРП, 2001.
5) Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты. – М., 2001.

б) дополнительная литература

1) Ващекин Н.П., МунтянМ.А.,Урсул А.Д. Постиндустриальное общество и устойчивое развитие. М., 2008.

2) Концепция устойчивого развития России. Проект Социально-экологического союза. - М.: Центр координации и информации социально-экологического союза, 2005.
3) Ващекин Н.П., Пасхин Е.Н., Урсул А.Д. Информатизация общества и устойчивое развитие. М., 2000.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;

- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://atlas.socpol.ru / Краснодарский край (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
3. http://atlas.socpol.ru / Республика Адыгея (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
4. http://atlas.socpol.ru / Республика Ингушетия (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
5. http://eng.ku.memo.ru
6. http://skavkaz.rfn.ru
7. http://www.gks.ru
8. http://www.globfin.ru
9. http://www.oopt.info
10. http://www.rosleshoz.gov.ru
11. http://www.ufo.gov.ru
12. www.eco-portal.kz

г) методические указания по дисциплине «Устойчивое развитие»

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям по дисциплине «Устойчивое развитие»

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые во-

просы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Если практические занятия опережают лекции, то преподаватель должен объяснить основные понятия, привести математические формулы и алгоритмы решения. В противном случае повторение теории лучше построить в форме опроса студентов. Все задачи следует подробно разбирать со студентами у доски.

В течение семестра проводятся контрольные работы по практическим занятиям.

		Практические и семинарские
1	2	Экономические и социальные факторы устойчивого развития.
2	2	Экологические факторы устойчивого развития
3	2	Пространственные и временные особенности устойчивого развития: принципы и подходы
4	2	Численность населения и ее роль в устойчивом развитии территорий
5	2	Загрязнение окружающей среды на территории горных регионов
6	2	Использование картографического метода при изучении горных регионов
7	2	Экономическое развитие субъектов Северного Кавказа как фактор устойчивости региона
8	2	Экологические проблемы больших городов (на примере города Владикавказа).

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	**Наименование**	**№ договора (лицензия)**
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.

	KasperksyTotalSecurity	
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Д. т. н., профессор Лолаев Алан Батразович
Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) являются:
- ознакомление студентов с концептуальными основами оценки воздействия на окружающую среду,
- проведение оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.

Задачами данной дисциплины является:
- формирование основы знаний принципов и методов оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, с учетом реального разнообразия ландшафтов;
- развитие природоохранного мышления, умение применять полученные знания на практике;
- формирование основ экологической культуры, профессиональной экологической грамотности.

3. Место дисциплины в структуре ООП

В структуре ОПОП дисциплина Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) входит в Цикл (раздел) ОПОП и относится к базовой части: **Б1.Б.17.04**

Осваивается на 3 курсе, 5 семестр

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в ходе изучения курсов:

Общая экология

Охрана окружающей среды Б1.Б.15.06 – семестр 1

Основы природопользования Б1.Б.17.01– семестр 2

Методы геоэкологических исследований Б1.В.ДВ.11.01 (ПК-2)- семестр 3

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и законы экологии, основные положения учения о биосфере, состав и строение экологических систем разного ранга, закономерности влияния экологических факторов на живые организмы, основы защиты окружающей среды;

Уметь:

-теоретически выбрать решение поставленной экологической проблемы;

-иметь представление о подходах к оценке состояния экосистем, об экологических принципах использования природных ресурсов;

Владеть:

-навыками теоретического обоснования выбора решения экологической проблемы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) должен обладать профессиональной компетенцией:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **ОПК-6;**

– владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами. **ПК-9**

Компетенция	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ОПК-6	-научно-методологические и законодательные основы административных методов управления природопользованием; процедуры и регламенты проведения методов	- применять знание на практике относительно различных сторон хозяйственной деятельности; - иметь навыки проведения ОВОС; - проводить расчеты рассеивания приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; -проводить расчеты разбавления приоритетных загрязняющих веществ в водных объектах	- навыками обоснования принятых размеров СЗЗ исходя из распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое; - основными методами проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды и на ландшафт в целом (ОВОС), включая медико-социальные оценки для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности; использовать законодательную и нормативно методическую базу проведения государственной ОВОС.
ПК-9	- основы работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных	- решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; - формулировать и решать	- системой нормативов и стандартов об участии в проведении экологической экспертизы; - способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и

	мероприятий	задачи, возникающие в ходе практики - проводить проверки правильности проектных предложений по величинам предельно допустимых выбросов и нормативно допустимых сбросов загрязняющих веществ, высотам труб, размерам санитарно-защитных зон и зон влияния промышленных предприятий.	использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	*Лекция № 1. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды.* Оценка состояния окружающей среды и устойчивости экономического роста Росссии	2	-	Развитие процедуры ОВОС в России	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[2], [3][4], [5]
2	*Практическое занятие № 1. «Природоохранное законодательство об экологической экспертизе и ОВОС». (Дискуссия)*		2	Природоохранное законодательство			0	6	[2], [3]
3	*Лекция № 2. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации.* Экологическая классификация инвестиционных проектов. Геоэкологическая типология природно-хозяйственных систем.	2	-	Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
4	*Практическое занятие № 2. Информационное обеспечение процедуры ОВОС.*		2	Инженерно-экологические изыскания			0	6	[1][4], [5]
5	*Лекция № 3. Методы экологической защиты в проектах хозяйственной деятельности***.** Механизмы устойчивости экосистем. Технические системы экологической безопасности (ТСЭБ). Примеры практического использования ТСЭБ в системе промышленного производства.	2	-	Пространственное планирование как средство экологического обоснование проектов.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
6	*Практическое занятие №3. Нормативные документы ОВОС и экологической экспертизы*		2	Нормативные документы			0	6	[1]
7	*Лекция № 4. Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях***.** Экологические требования при эксплуатации предприятий..	2	-	Разрешение к пользованию природными ресурсами		Вопросы в рубежной контрольн	0	8	[1], [3]

						ой			
	1 рубежная аттестация						0	50	
8	*Практическое занятие № 4. Взаимосвязь процессов проектирования, ОВОС*		2	Проектирование			0	6	[1], [3][4], [5]
9	*Лекция № 5. Процедуры экологического сопровождения и планируемой хозяйственной деятельности в России.* Национальная процедура оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Планирование и проведение ОВОС. Инженерно-экологические изыскания.	2	-	Система управ-ления качеством окружающей среды на пред-приятии.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [2]
10	*Практическое занятие № 5. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.*		2	Этапы экологического сопровождения			0	6	[1], [2]
11	*Лекция № 6. Методы и средства ОВРОС и экологического прогнозирования.* Критериальная база оценок воздействия. Принципы создания экологических информационных систем для целей ОВОС.	2	-	Разработка экологической документации, устанавливающей нормативы предельно-допустимого воздействия на окружающую среду.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[4], [5]
12	*Практическое занятие № 6. Основные требования к составу и содержанию материалов по ОВОС на различных этапах деятельности*		2	Проведение ОВОС			0	6	[1], [2]
13	*Лекция № 7. ОВОС и экологическое обоснование проектов.* Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности.	2	-	Необходимость экологического законодательства и принуждения в соблюдении стандартов.	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
14	*Практическое занятие № 7. Экологические требования и ограничения. ОВОС как механизм учета экологических требований*	-	2				0	6	[1], [3]
15	*Лекция № 8. Процедура проведения ОВОС.* Стадии и этапы проведения ОВОС. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Разработка рабочей гипотезы возможных изменений экологической ситуации.	2	-	Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1][4], [5]

16	*Практическое занятие № 8. Мероприятия по охране окружающей среды» на примере ряда проектов*		4	ООС			0	6	[1] [4], [5]
17	*Лекция № 9. Требования Европейского Банка реконструкции и развития к ОВОС.* Процедура ОВОС в странах ЕС. Сравнительный анализ требований к экологической оценке в России, ЕБРР, ЕС.	2	-	Экологическая оценка и принятие решений.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [4]
	2 рубежная аттестация						0	50	
	ИТОГО	18	18		36		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды	Лекция	2	Лекция-визуализация	Диспут
4	Информационное обеспечение процедуры ОВОС. Инженерно-экологические изыскания	Семинар	2	Моделирование блока проблемных вопросов	Проектная разработка
5	Методы экологической защиты в проектах ХД	Лекция	2	Лекция-беседа	Круглый стол
6	Нормативные документы ОВОС и экологической экспертизы	Семинар	2	Тематическая дискуссия	Презентация

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его,

а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые

он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Список тем для самостоятельного изучения:

Тема № 1. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды.

Цель ОВОС. Основные задачи ОВОС. Нормативная литература. Оценка состояния окружающей среды и устойчивости экономического роста Росссии. Развитие процедуры ОВОС в России. Природоохранное законодательство об экологической экспертизе и ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС. Применение ОВОС. Взаимосвязь экологического проектирования, ОВОС и экологической экспертизы. ОВОС как прогнозирование. Экологический аудит. История становления оценки воздействия хозяйственных объектов на окружающую среду. Международная система ЭКОНЕТ. Устойчивое развитие и его экологические приоритеты. Роль ОВОС в решении проблем устойчивою развития государств, сохранения здоровья населения, сохранения био- и ландшафтного разнообразия Земли.

Вопросы для самоконтроля:

Что такое ОВОС? Цели и задачи ОВОС. Что общего и в чем отличие между экологической экспертизой и ОВОС?

Тема № 2. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации.

Экологическая классификация инвестиционных проектов. Геоэкологическая типология природно-хозяйственных систем. Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта. Необходимость экологического законодательства и принуждения в соблюдении стандартов. Инструкции и нормативная базы ОВОС, их отраслевые особенности. Принципы анализа состояния природной среды на территории предполагаемой хозяйственной и иной деятельности. Оценки фонового состояния компонентов природной среды и ландшафта в целом. Учет социальных факторов и исторической окультуренности территории. Оценка совместимости нового производства, традиционных и старых видов деятельности. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе на уровне ОВОС. Ограничения и уровни достоверности в обосновании проектов и ОВОС.

Вопросы для самоконтроля: Что такое экологическая оценка, что она включает? Место ОВОС на этапе экологического проектирования.

Тема № 3. ОВОС как составная часть проектных материалов

ОВОС как составная часть проектных материалов. Функции участников процесса ОВОС. Функции участников процесса ОВОС: инициатор деятельности, органы власти, общественность и местное население. Функции исполнителей ОВОС: заказчик намечаемой деятельности, разработчик решений по объекту, изыскатель, подрядчик работ по ОВОС. Структура ОВОС и метод организации материала. Взаимосвязь процессов проектирования. ОВОС и экологическое обоснование проектов. Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности.

Вопросы для самоконтроля: Роль ОВОС на прединвестиционной стадии, предпроектной стадии, на послепроектной стадии.

Тема №4. Процедура проведения ОВОС. Стадии и этапы проведения ОВОС. Состав материалов ОВОС. Формирование заявительных документов. Сбор и анализ нормативных правовых актов в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Формирование экспертных оценок изменений состояния окружающей среды в районе размещения объекта по альтернативам решений. Анализ возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации решений по объекту. Разработка предложений

по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду реализации решений по объекту. Планирование проведения ОВОС. Разработка рабочей гипотезы возможных изменений экологической ситуации. Документация выбора площадки. Подготовка материалов ОВОС. Анализ альтернатив. Оценка значимости воздействий. Меры по смягчению воздействий. Программы изысканий и исследований. ОВОС и общественные слушания. Постпроектные стадии ОВОС.
Вопросы для самоконтроля: Область применения ОВОС. Обязанности участников проведения ОВОС. Место ОВОС при последовательном проведении экологической оценки хозяйственной деятельности. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса по объект

Тема № 5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду в странах Европейского союза. Заключение.

Методологические особенности оценки воздействия на окружающую среду в странах Европейского союза. Проведение оценки воздействия на окружающую среду в странах Европейского союза. Достоинства и недостатки оценки воздействия на окружающую среду в ЕС. Сравнительный анализ требований, предъявляемых к экологической оценке. Экологическая оценка и принятие решений.

Вопросы для самоконтроля: Перечислите основные требования, предъявляемые к содержанию деятельности по ОВОС. Принципы экологической экспертизы, установленные ФЗ «Об экологической экспертизе». Каков порядок проведения ГЭЭ? . Какие организации могут проводить ГЭЭ? Какими органами организуется и проводится ГЭЭ?

Вопросы для самоконтроля:

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы
К примеру:
-библиотека СОГУ;
- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Планирование семинарских занятий

Практическое занятие № 1. (2 часа)

Природоохранное законодательство об экологической экспертизе и ОВОС

Цель: Ознакомление с правовой, информационной и нормативной базой экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.

План: В 1991 был принят закон РСФСР "Об охране окружающей среды", законодательно закрепивший обязательность проведения экологической экспертизы. Основные нормативные документы – "Положение о порядке проведения Экологической экспертизы "(1993), закон "Об экологической экспертизе " (1995), законодательно определивший Экологическую безопасность страны. Методами экспертизы являются сбор, обобщение, оценка, составление заключения, контроль за выполнением. Эколого-экспертный процесс включает пять стадий: 1-назначение экспертизы, 2- сбор и оценка информации, 3- предварительное заключение, 4-утверждение заключения компетентным органом, 5- разрешение споров. Все пункты регламентируются нормативно-методическими актами и условиями проведения экспертизы, например

—Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы‖ (всего > 45 нормативных форм документов). Правовым последствием отрицательного заключения экспертизы является запрет реализации объекта. Лица и организации, несогласные с заключением, вправе оспаривать его в судебном порядке и представить материалы на повторную экспертизу с учетом предыдущих замечаний.

Практическое занятие № 2. (2 часа)

Информационное обеспечение процедуры ОВОС. Инженерно-экологические изыскания

Цель: дать представление об информационном обеспечении процедуры ОВОС и об инеженерно-экологических изысканиях.

Задачи инженерно-экологических изысканий. Нормативная основа инженерно-экологических изысканий. Программа инженерно-экологических изысканий. Состав инженерно-экологических изысканий. Геоэкологическое опробование атмосферы, почв, грунтов, поверх-ностных и подземных вод.

Практическое занятие №3. (2 часа)

Нормативные документы ОВОС и экологической экспертизы

Цель: разобрать понятие о нормативных документах ОВОС и об основных этапах и особенностях геоэкологической экспертизы.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» 2002 (2009)

Федеральный закон «Об экологической экспертизе»

Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы

Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня

Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации

Градостроительный кодекс РФ 2004 (2009)

Перечень видов инженерных изысканий Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства 2006 (2009)

Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Практическое занятие №4. (2 часа)

Взаимосвязь процессов проектирования, ОВОС

Цель: научить студентов определять взаимосвязь процессов проектирования и оценки воздействия на окружающую среду.

Экологическая оценка ЭО. Систематический процесс. Принципы ЭО. Участники процесса ЭО. Консультации и участие общественности. Методы выявления значимых воздействий. Международные нормы участия общественности в принятии экологически значимых решений. Экологическая оценка и рассмотрение альтернатив.

Практическое занятие №5. (2 часа)

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Этапы экологического сопровождения

Цель: дать представление о процессе экологического сопровождения хозяйственной деятельности и его этапов.

К числу таких видов средозащитной деятельности следует отнести:

1) разработку и согласование проекта нормативов предельнодопустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) и получение разрешения на выброс;
2) разработку и согласование проекта нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты (ПДС) и получение разрешения на сброс (если сброс осуществляется в поверхностный водный объект или на рельеф местности);
3) разработку и согласование проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) и получения разрешения на размещение отходов;
4) разработку и согласование проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ);
5) заключение договоров на вывоз и размещение отходов;
6) организацию сбора и временного хранения отходов на территории предприятия;
7) организацию разработки и внедрения мероприятий по снижению объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также количества образующихся и размещаемых отходов до уровня ПДВ, ПДС и НООЛР;
8) организацию мониторинга и контроля выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования и размещения отходов;
9) ведение экологической статистической отчетности;
10) расчет и осуществление платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов;

Практическое занятие №6. (2 часа)
Основные требования к составу и содержанию материалов по ОВОС на различных этапах деятельности
Цель: охарактеризовать основные требования к составу и содержанию материалов по оценке воздействия на среду на различных этапах.
Типовое содержание материалов по ОВОС в инвестиционном проектировании. иповое содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности в инвестиционном проектировании приводится в приложении к настоящему Положению.
В случае если документация по намечаемой хозяйственной и иной деятельности может быть отнесена к информации с ограниченным доступом, заказчик подготавливает материалы по оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с принципом информационной открытости.

Практическое занятие №7. (2 часа)
Экологические требования и ограничения. ОВОС как механизм учета экологических требований
Цель: дать понятие об экологических требованиях и ограничениях, об оценке воздействия на среду, как о механизме учета основных экологических требований.
При размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов (раздел VI) в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике, водном, коммунально-бытовом хозяйстве, при прокладке линий электропередачи, связи, трубопроводов, каналов, иных объектов, оказывающих прямое либо косвенное влияние на состояние ОС, должны выполняться требования экологической безопасности и охраны здоровья населения, предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды.

Практическое занятие №8. (4 часа)
Мероприятия по охране окружающей среды на примере ряда проектов
Цель: дать характеристику мероприятиям по ООС на примере некоторых проектов.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС) – обязательный раздел проектов реконструкции или нового строительства, содержащий обоснование мероприятий по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности. Часто называется - раздел ООС проекта на строительство.
ПМООС (Перечень мероприятий по охране окружающей среды);
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду);
ОБЭ (Обеспечение безопасной эксплуатации);
ПОС (Проект организации строительства);
ЭЭ (Энергоэффективность).

Методические рекомендации по выполнению реферата
Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:
- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:
- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:
- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

2. Методология ОВОС
3. Матричный метод ОВОС
4. Моделирование процессов загрязнения
5. Имитационное моделирование при ОВОС
6. Картографические методы ОВОС
7. Прогнозные оценки изменений состояния окружающей среды
8. Содержание разделов ОВОС
9. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы
10. Нормативная база ОВОС, их отраслевые особенности
11. Специфика ландшафтно-экологического картографирования для целей ОВОС
12. Комплексные оценки воздействий на окружающую среду.
13. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обоснованно вывести итоговую экзаменационную оценку

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10

2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1 рубежная аттестация
1. Основными функциями мониторинга являются:
2. Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние в цехах и на промышленных
3. Мониторинг, наблюдающий за состоянием природной среды и ее влиянием на здоровье:
4. Основные гигиенические нормативы для химических загрязнений– это:
ПДУ
5. Метод, основанный на оценки состояния природной среды при помощи живых организмов
6. Наиболее опасные для здоровье человека инфразвуковые колебания с частотой:
7. Лазерные лучи в первую очередь вызывают поражение:
8. Уровень шума нормируется значением:
9. Акустические загрязнения вызывают:
10. Для регистрации лазерных излучений и измерения их параметров используют:
11. Разрушение отходов под действием бактерий называется:
12. Метод для оценки состояния окружающей среды, где используют видеосъемку со спутниковых систем называется:
13. Метод измерения концентрации вещества в растворе, основанный на изменении
14. К инфразвуку относятся акустические колебания с частотой:
15. Величина, учитывающая чувствительность к облучению различных биологических тканей.
16. К источникам естественной радиации являются:
17. Для регистрации шума и измерения его параметров используют:
18. Экологическим риском называют (по статическому признаку) называют такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель менее:
19. Метод измерения концентрации вещества в растворе проводимый на приборе ФЭК называется:
аэрокосмическим
20. К объектам экологического мониторинга не относится:
21. Наблюдения на базовых станций экологического мониторинга проводятся для
22. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние всей природной системы Земля называется:
23. Мониторинг, наблюдающий за параметрами геосферы называется:
24. Основные производственно - хозяйственный нормативы для воздушной среды– это:

25. Экологической нормой (по статическому признаку) называют такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель менее:
26. Метод измерения концентрации вещества в растворе, основанный на изменении
27. К шумам относятся акустические колебания с частотой:
28. Величина, учитывающая чувствительность к облучению различных тканей человека поглощенная доза
29. К источникам естественных электромагнитных полей относится:
30. Для регистрации ионизирующих излучений и измерения их параметров используют:
31. Инфразвук - это акустические колебания с частотой:
32. Тяжелые металлы относятся к загрязнениям:
33. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние природной среды в отдельных крупных районах называется:
34. Мониторинг, наблюдающий за состоянием и изменением климата называется:
35. Экологическим кризисом (по статическому признаку) называют такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель менее:
36. Метод измерения концентрации вещества в растворе, основанный на титровании называется:
37. Стационарные посты служат для наблюдения за
38. К дистанционному методу экологического мониторинга относится:
39. Человек слышит акустические колебания с частотой:
40. Единица измерения для уровня интенсивности звука это:
41. По всей РФ имеют единое значения-
42. Процессы стратификации характеризуются критерием
43. Чужеродные биоте вещества называются
44. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние природной среды в пределах Государства называется:
45. Мониторинг, наблюдающий за изменением природных геосистем и превращением их в природно-технические называется:
46. Экологическим риском называют (по статическому признаку) называют такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель менее:
47. Метод измерения концентрации вещества в растворе проводимый на приборе ФЭК называется:
48. Ультразвук - это акустические колебания с частотой:
49. Отношение средней энергии, переданной ионизирующим излучением веществу в
50. Бета – лучи относятся к
51. К источникам инфразвуковых колебаний относится:
52. Величина, характеризующая ионизирующее загрязнение
53. К объектам экологического мониторинга не относится:
54. Точку отчета в экологическом мониторинге называют
55. Наблюдения на базовых станций экологического мониторинга проводятся для
56. Наблюдения за экологическим состоянием окружающей среды при помощи самолетных и спутниковых систем называется:
57. Определение бактериологических показателей это анализ
58. Большое количество минеральных веществ содержат
59. Чужеродные биоте вещества называются
60. К техногенным источникам электромагнитных волн относится:
61. Засоленность почвы возникает из-за
62. Степень органических загрязнений характеризует:
63. Лишайники являются биоиндикаторами на
64. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние природной среды в отдельных крупных районах называется:
65. Мониторинг, наблюдающий за состоянием и изменением климата называется:

66. Стационарные посты служат для наблюдения за
загрязнением воздуха под заводскими трубами
67. К гиперзвуку относится акустические колебания с частотой:
68. Гамма – лучи относятся к
69. К техногенным источникам электромагнитных волн относится:
70. Величина, характеризующая шумовое загрязнение

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на зачете

На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат зачета определяется недифференцированной оценкой «зачтено».
Студент, не сдавший зачет допускается к нему повторно.
Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента.

Зачет проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче зачета студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты зачета, включающие два вопроса. Преподаватель вправе предложить студенту практическую задачу в качестве третьего задания
Зачет проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.
Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.
Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных

программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Вопросы к зачету

1. История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
2. Методология ОВОС
3. Моделирование процессов загрязнения
4. Имитационное моделирование при ОВОС
5. Картографические методы ОВОС
6. Прогнозные оценки изменений состояния окружающей среды
7. Содержание разделов ОВОС
8. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы
9. Нормативная база ОВОС, их отраслевые особенности
10. Специфика ландшафтно-экологического картографирования для целей проектирования и ОВОС
11. Комплексные оценки воздействий на окружающую среду.
12. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
13. Принципы и методы оценок разных видов хозяйственной и иной деятельности
14. Нормирование воздействий как основа устойчивого развития. Принципы и методы нормирования. Оценка достаточности и качества нормативной базы ОВОС.
15. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов
16. Специфика социальных последствий создания проектируемых объектов в зависимости от особенностей производства
17. ОВОС проектов цветной металлургии
18. ОВОС проектов ГЭС
19. Процедура оценки воздействия хозяйственной деятельности на антропоэкологическую ситуацию
20. Требования к предпроектной и проектной документации, поступающей на 21. Государственную экологическую экспертизу. Состав и содержание документов.
22. Экологический мониторинг как составная часть ОВОС. Принципы разработки программ экологического мониторинга
23. Антропогенные факторы риска для здоровья населения
24. Социально-экономический раздел ОВОС
25. Оценки фонового загрязнения в проектных документах. Содержание оценок. 26. Глобальные, региональные и локальные поля загрязнения.
27. Природоохранные мероприятия. Оценки их полноты и достаточности при реализации проекта.
28. Принципы оценок устойчивости и чувствительности ландшафтов к предлагаемому виду деятельности.
29. Экологическая экспертиза. Задачи экспертизы. Органы Государственной экспертизы. Права и обязанности экспертов.
30. Общественные слушания. Порядок организации. Конфликт интересов.
31. Принципы и методы прогнозных оценок изменения состояния природной среды при реализации намечаемой деятельности.
32. Техногенные факторы и воздействия. Основные подходы к их группировке и составлению контрольных списков воздействий.
33. Рекультивация нарушенных территорий. Состояние проблемы. Виды и направления рекультивации в зависимости от особенностей производства и природных условий
34. В чем заключается отличие предельно-допустимых норм выбросов от предельнодопустимых норм концентраций веществ в природных средах.

35. Что такое «Матрица Леопольда»? Когда она впервые была использована в России?
14. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении ОВОС как географический прогноз?
36. Какова специфика ОВОС в проектах градостроительства и ландшафтного планирования?
37. Почему необходима экологическая экспертиза проектов новых технологий и создания новых материалов?
38. ОВОС для предприятий горнодобывающих отраслей промышленности.
39. Почему для России наиболее актуально обоснование проектов добычи нефти и газа?
40. Какие проекты транспортировки нефти и газа вызвали в обществе негативные отношения и как они были разрешены?
41. Почему наиболее совершенными среди ОВОС являются проекты создания крупных водохранилищ?
42. ОВОС при проектировании мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения.
43. Каково и в чем заключается специфика ОВОС в проектах черной и цветной металлургии?
44. Почему наиболее «чистыми» являются проекты создания АЭС? Специфика ОВОС этих проектов.
45. Почему для создания рекреационных зон необходимо составление ОВОС?
46. Охарактеризуйте сущность и значение ландшафтного проектирования и планирования?
47. Что такое нормирование в ОВОС?
48. В чем заключается сущность инженерно-геологических, инженерно-географических изысканий при проектировании объектов?
49. Из каких основных документов состоит нормативно-правовая база ОВОС?
50. Есть различия в практике ОВОС в России и за рубежом?

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.

Дополнительная литература

2.Экологическое проектирование и экспертиза. Дончева А.В.– М.: Аспект-пресс. – 2005. –286 с.
3. Нормирование и снижение загрязнения ОС. Под ред. Я.В. Вишнякова.- Издательский центр «Академия», 2015. – 368 с. (Бакалавриат)

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№208а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	36	
Самостоятельная работа	36	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	-	
Зачет	7 сем	
Общее количество часов	72	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» является формирование системы теоретических познаний об отрасли экологического права, а также практических навыков работы с законодательством, необходимых для участия в государственном, муниципальном, производственном управлении в сфере природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и формировании эффективной экологической политики на всех уровнях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.17.05. 4 курс 7 семестр.

Учебная дисциплина «Правовые основы природопользования» относится к модулю «Основы природопользования» базовой части профессионального цикла основной образовательной программы.

Курс предполагает знание основных дисциплин гуманитарного, социальною и экономического цикла, а также дисциплин профессионального цикла «Общая экология», «Охрана окружающей среды», «Социальная экология», «Основы природопользования».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-6 владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

ПК-7 – владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.

Бакалавры по направлению подготовки «Экология и природопользование» в результате освоения дисциплины должны

Знать:

- всю совокупность правовых норм, правовые институты и правовые принципы, действующие в сфере

охраны и использования природных ресурсов и объектов.

Уметь:

- анализировать положения, принципы, правила и требования, характеризующие порядок использования и охраны всей совокупности природных ресурсов и объектов.

Владеть

- теоретической базой и практическими навыками, необходимыми для участия в управлении природопользованием и охраной окружающей среды на разных уровнях управления и формирования эффективной экологической политики.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ не дели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная Работа		Форма контроля	Количество баллов		Литература
		Лек	Пр	Содержание	Часы		min	max	
1.	**Лекция 1 История, предмет, метод, нормы и источники, система экологического права.** Предмет и система экологического права. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие. Экологическая функция государства и права Предмет экологического права - общественные экологические отноше-ния. Объекты экологических отношений. Понятие природной среды, окружающей среды, природного объекта, природно-антропогенного объекта, природного ресурса, природного	2		Понятие природной среды, окружающей среды, природного объекта, природно-антропогенного объекта, природ-ного ресурса, природного комплекса как объектов экологических отношений.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[2]

	комплекса как объектов экологических отношений.								
2.	**Практическое занятие 1 Государственный экологический мониторинг.**		2			устный опрос, обсуждение, практическая работа			[1],[2]
3.	**Лекция 2 Методы экологического права.** Понятие метода правового регулирования**.** Императивный и диспозитивный методы. Сущность метода экологического права.	2		Соотношение российского экологического законодательства и международных договоров Российской Федерации. Соотношение экологического законодательства и экологического права. Основные тенденции развития (формирования нового) экологического законодательства. Кодификация экологического	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[6], [7],[12]

				законодательства.					
4.	**Практическое занятие 2 Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза**		2						[1],[3], [17],[19]
5.	**Лекция 3 Экологические правоотношения. Субъекты и объекты правоотношений.** Понятие экологических взаимоотношений**.** Возникновение экологических взаимоотношений. Прекращение экологических взаимоотношений. Содержание экологических взаимоотношений.	2		Принцип ответственности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях. Понятие и виды экологических	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[6], [7]

				обязанностей муниципальных образований.					
6.	**Практическое занятие 3 Право собственности на природные объекты и ресурсы.**		2			устный опрос, обсуждение, практическая работа			[3],[8], [9],[10]
7.	**Лекция 4 Соотношение экологического права с другими отраслями.** Связь с базовыми отраслями права. Влияние конституционного права на экологическое право. Взаимодействие административного и экологического права. Функции экологического права по отношению к экологическому праву. Значение уголовного права. Соотношение норм экологического права с нормами международного права. Экологическая и	2		Экологический контроль и надзор. Экологическое лицензирование. Экологический аудит. Экологическая сертификация. Иные функции экологического управления. Система исполнительных органов государственной власти (федераль-ных и субъектов	6	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[2], [4],[11]

	природно-ресурсные отрасли права.			Российской Федерации), осуществляющих функции государ-ственного экологического управления. Экологические функции органов местного самоуправления. Экологические функции правоохранительных органов					
8.	**Практическое занятие 4 Экономический механизм охраны окружающей среды.**		2			устный опрос, обсуждение, практическая работа			[6],[16], [17],[19]
9.	**Лекция 5 Принципы Общей части экологического права и Особенной части экологического права.** Характеристика принципов Общей части. Приоритет интересов народов проживающих на соответствующей	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[3], [5],[12]

	территории и защита прав отдельного человека. Принцип целевого использования природных объектов. Принцип рационального и эффективного использования природных ресурсов. Принцип комплексного подхода в экологопользовани. Принцип платного использования природных ресурсов и природных объектов.								
10.	**Практическое занятие 5 Международные организации по охране окружающей среды.**		2	Международная система биосферных резерватов (Всемирная сеть биосферных резерватов)	2	устный опрос, обсуждение, практическая работа			[1],[2]
11.	**Лекция 6 Правовые основы государственных кадастров природных ресурсов.** Государственный кадастр природных ресурсов.	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[6], [7],[12]

	государственный лесной реестр. Государственный водный реестр.								
12.	**Практическое занятие 6 Особо охраняемые природные территории и их правовой Статус.** Особо охраняемые территории и их виды. Законодательство РФ об особо охраняемых природных территориях. Правовой статус особо охраняемых природных территории.		2			устный опрос, обсуждение, практическая работа			[10],[16], [17],[22]
13.	**Лекция 7 Правовой режим земельных ресурсов.** Объекты земельных отношений. Участники земельных отношений. Право собственности на землю. Правовые аспекты использования	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[1],[2], [8],[12]

	земельных участков.								
14.	**Практическое занятие 7 Правовая охрана окружающей среды в зарубежных странах.**		2	Экологические требования при эксплуатации промышленных и иных объектов. Экологические требования в промышленности, сельском хозяйстве, энер-гетике, на транспорте. Защитные, охранные, санитарно-защитные зоны промышленных объектов, других объектов хозяйственной и иной деятельности.	4	устный опрос, обсуждение, практическая работа			[4],[5], [8],[16]
15.	**Лекция 8 Юридическая ответственность за**	2				Конспекты лекций,			[2],[7], [17],[21]

	экологические правонарушения. Понятие юридической ответственности за экологические правонарушения. Понятие и виды вреда, причиненного экологическим правонарушением. Порядок и формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением. Порядок прекращения, приостановления и ограничения деятельности, осуществляемой с нарушением экологических требований.					устный опрос, обсуждение.			
16.	**Практическое занятие 8 Законодательство об охране атмосферного воздуха.** Объект правового регулирования. Источники права регулирующего охрану		2	Полномочия органов государственной власти РФ и субъектов РФ в области водопользования и охраны водных	4	устный опрос, обсуждение, практическая работа			[3],[4], [5],[7]

	атмосферного воздуха. Субъекты охраны атмосферного воздуха. Правовые механизмы охраны атмосферного воздуха. Участие Российской Федерации в Киотском протоколе к Рамочной конвенции ООН об изменении климата.			объектов					
17.	**Лекция 9 Правовой режим земельных ресурсов.** Объекты земельных отношений. Участники земельных отношений. Право собственности на землю. Правовые аспекты использования земельных участков.	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.			[10],[16], [20],[25]
18.	**Практическое занятие 9 Понятие ответственности за правонарушения в сфере природопользования.**		2	Правовые основы пользования животным миром. Общая характеристика законодательства, регулирующего использование и охрану животного	4	устный опрос, обсуждение, практическая работа			[1],[6], [7],[12]

				мира. Объекты охраны и использования животного мира. Право собственности на объекты животного мира. Субъекты право пользования и управления пользованием животным миром. Право пользования животным миром.					
19.	**Лекция 10 Лесной фонд и растительные ресурсы как объекты правовых отношений.** Объекты правового регулирования. Источники лесного законодательства. Участники лесных правоотношений. Полномочия государственных органов, органов субъектов РФ и органов местного	2							[1],[2]

	самоуправления в области управления лесными отношениями.								
	Текущая работа студентов						**0**	**50**	
	Тестирование						**0**	**50**	
	ИТОГО:	18	18		36		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются активные и интерактивные методы обучения: творческие задания, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1.	**Государственный экологический мониторинг.**	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
2.	**Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза**	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
3.	**Право собственности на природные объекты и ресурсы.**	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
4.	**Международные организации по охране окружающей среды.**	Практическое	2		Круглый стол
5.	**Правовой режим земельных ресурсов.**	Лекционное	2		Круглый стол
6.	**Юридическая ответственность за экологические правонарушения**	Лекционное	2		Диспут
7.	**Законодательство об охране атмосферного воздуха**	Лекционное	2		Диспут

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Перечень тестовых заданий по всему курсу «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»

Примерный перечень тем рефератов /или докладов.

1. Правовые основы природопользования. Виды и принципы природопользования

2. Право общего и специального природопользования
3. Теоретическое и практическое значение принципов охраны окружающей среды и их классификация
4. Проблемы организации государственной и общественной экологической экспертизы
5. Формы и виды собственности на природные ресурсы в РФ
6. Земельные участки как объект права собственности
7. Осуществление и ограничение прав собственников природных ресурсов
8. Правовое регулирование прав иностранных граждан на природные ресурсы
9. Правовое регулирование платежей за природопользование
10. Условия наступления юридической ответственности за проступки в сфере природопользования
11. Возмещение убытков, причиненных правонарушениями в сфере природопользования
12. Обязанности собственников земельных участков, землевладельцев, землепользователей в области охраны земель
13. Правовые способы реализации целей охраны земель
14. Особенности правовой охраны недр России
15. Правовая охрана недр континентального шельфа, исключительной экономической зоны России и Мирового океана
16. Охрана вод, водных объектов, воды по отраслям российского права
17. Охрана вод в зависимости от целей водопользования
18. Национальные парки и экологическое образование населения
19. Правовой статус биосферного заповедника
20. Правовые основы создания системы ООПТ в Российской Федерации

Вопросы к зачету.

1. Предмет, система, методы экологического права.
2. Объекты экологического права.
3. Субъекты экологических правоотношений.
4. Принципы экологического права.
5. Нормы экологического права и экологические правоотношения.
6. Конституционные основы экологического права.
7. Экологическое законодательство: общая характеристика и тенденции развития.
8. Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации как источники экологического права.
9. Федеральные закона об охране и использовании природных ресурсов (Земельный. Лесной, Водный кодексы. Закон РФ о недрах и проч.) в системе источников экологического права.
10. Экологические права и обязанности граждан, общественных объединений и иных субъектов.
11. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты,
12. Права и обязанности общественных объединений в сфере охраны окружающей среды.
13. Основные функции государственного управления в сфере охраны окружающей среды.
14. Система органов государственного управления в сфере охраны окружающей среды.

15. Правовые основы экологического нормирования.
16. Правовые основы экологического мониторинга.
17. Государственная экологическая экспертиза: понятие, принципы, объекты. порядок проведения.
18. Экологический контроль: понятие, виды, правовые основы.
19. Понятие, принципы, структура экономического механизма охраны окружающей среды.
20. Плата за негативное воздействие на окружающую среду: понятие, порядок установления и взимания.
21. Правовые основы экологического страхования.
22. Правовые основы экологического аудита.
23. Виды юридической ответственности за экологические правонарушений;
24. Уголовная ответственность за экологические преступления.
25. Административная ответственность за экологические правонарушения,
26. Порядок и особенности возмещения вреда, причиненного окружающей среде.
27. Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
28. Правовая охрана окружающей среды в городах и иных населенных пунктах.
29. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления.
30. Экологические требования при обращении с озоноразрушающими веществами.
31. Экологические требования в сельском хозяйстве.
32. Понятие и виды особо охраняемых природных территорий.
33. Особенности правового режима государственных природных заповедников и национальных парков.
34. Особенности правового режима лечебно-оздоровительных местностей и курортов.
35. Общая характеристика действующего земельного законодательства.
36. Система вещных и иных прав на землю.
37. Право собственности на земельные участки.
38. Права на земельные участки лиц, не являющихся их собственниками.
39. Особенности правового режима земель различных категорий.
40. Правовые меры охраны земель и почв.
41. Общая характеристика действующего законодательства о недрах.
42. Виды пользования недрами. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования участками недр.
43. Общая характеристика действующего водного законодательства.
44. Виды пользования водными объектами. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования водными объектами.
45. Правовые меры охраны водных объектов.
46. Общая характеристика действующего лесного законодательства.
47. Виды пользования лесами.
48. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования лесными участками.
49. Правовые меры охраны и защиты лесов.
50. Общая характеристика действующего законодательства о животном мире.
51. Правовые меры охраны редких и исчезающих видов флоры и фауны.
52. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
53. Общая характеристика международных договоров по вопросам охраны окружающей среды.

Тесты

Экологическое право - это отрасль… права
+ публичного;
гражданского;
конституционного;
частного;

Особенная часть экологического права включает в себя правовые институты, определяющие:
кологический контроль;
+правовой режим особо охраняемых природных территорий;
+охрану земель и недр;
+правовой режим лесопользования;
экологическую экспертизу;

Основанием возникновения, изменения и прекращения эколого-правового отношения является…
+юридический факт (действие, событие);
решение трудового коллектива;
материальные ценности, вещи, предметы;
собрание политической партии;
решение научно-практических конференций;

Субъектами права собственности на природные ресурсы могут быть:
+ Российская Федерация, субъекты РФ;
+ муниципальные образования;
орган исполнительной власти в Российской Федерации;
иностранные граждане;
совокупность должностных лиц, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

Обязательным условием специального водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов является…
+наличие договора водопользования;
лицензия на право водопользования;
сертификация водопользования;
регистрация в качестве юридического лица;
недопустимость использования технических средств в ходе деятельности;

Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды разрабатывается и Распространяется:
+ежегодно;

ежемесячно;
ежеквартально;
по мере необходимости в зависимости от изменения состояния окружающей природной среды;

Система долгосрочных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды и его изменений называется…
+ мониторинг;
регистр;
кадастр;
аудит;

Видами экологической экспертизы в соответствии с законом являются:
+ государственная;
+общественная;
предварительная;
производственная;
муниципальная;

Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится:
+федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы;
+органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
-общественными организациями;
-предприятиями и учреждениями;

Требование к эксперту при производстве экологической экспертизы исходить из того, что реализация деятельности может влечь вредные воздействия на окружающую природную среду, составляет содержание принципа…
+ презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
обязательности проведения государственной экологической экспертизы;
обязательности учета требований экологической безопасности;
ответственности за достоверные результаты за проведение экологической экспертизы;

Общественная экологическая экспертиза в соответствии с законодательством может проводиться…
+ до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней;
только после проведения государственной экологической экспертизы;
одновременно с проведением государственной экологической экспертизы или после нее;
после разрешения специально уполномоченного органа в области экологической экспертизы;

Предельный срок действия лицензии на комплексное природопользования составляет…
+ 5 лет;
3 года;
10 лет;
1 год;

Закон запрещает включать в лицензии право деятельности на территории…
+ заповедников, заказников;
участков недр в виде горного отвода;
участков недр в виде геологического отвода;
населенных пунктов;

Продукция, на которую выдан сертификат, маркируется
+ знаком соответствия;
товарным знаком;
фирменным наименованием;
знаком экологической безопасности;

Независимая оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности требований в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций по ее улучшению – это …
+экологический аудит;
экологический контроль;
экологическая экспертиза
экологический мониторинг;

Субъектом государственного специального (надведомственного) экологического контроля является…
+ Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
Президент РФ;
Правительство РФ;
Федеральное собрание;

Дисциплинарным взысканием за экологические проступки является…
+замечание;
лишение специального права, предоставленного физическому лицу;
дисквалификация;
арест имущества;
штраф;

Вина правонарушителя – признак… экологического правонарушения
субъективной стороны;
объективной стороны;
объекта;
предмета;

Обязанность работника возместить имущественный ущерб называется…ответственностью
+материальной;
гражданско-правовой;
эколого-правовой;
административной;

Условная единица оценки ущерба с учетом затрат, понесенных на содержание

хозяйства (лесного, рыбного, охотничьего), а также необходимости наказания виновного называется…
+ таксой;
штрафом;
неустойкой;
размером упущенной выгоды;

Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы,
являются …
+государственной собственностью;
федеральной собственностью;
совместной собственностью государства и лиц, добывающих полезные ископаемые государственной и муниципальной собственностью;

Водные объекты в зависимости от особенностей их режима, физико-географических, морфометрических и других особенностей подразделяются на… водные объекты
+ поверхностные и подземные;
чистые и сточные;
замкнутые и открытые;
ледники и жидкие;

Водные объекты по общим правилам находятся в собственности…
+ Российской Федерации (федеральной собственности);
совместной собственности РФ и ее субъектов;
в собственности РФ, субъектов РФ, муниципальных образований;
любых субъектов водных правоотношений;

24. Предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования не может составлять более чем ..... лет.
+20 лет;
10 лет;
18 лет;

Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах – это…
+ государственный водный реестр;
водный кадастр;
государственный водный регистр;
водный мониторинг;

Исходя из условий предоставления водных объектов в пользование, водопользование подразделяется на … водопользование
+ совместное;
+обособленное ;

частное;
приватизированное;
общественное;

Территория, примыкающая к акваториям поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности, называется…
+ санитарно-защитной зоной;
округом санитарной охраны;
водоохранной зоной;
зоной экологического благополучия;

Систематическое определение в установленном порядке количества и качества водных ресурсов называется …
+ государственным учетом поверхностных и подземных вод;
мониторингом водных объектов;
нормированием в области использования и охраны водных объектов;
экологическим контролем;

Совокупность диких растений (наземных и водных), произрастающих в состоянии естественной свободы на территории государства, а также в пределах его континентального шельфа называется…
+растительным миром
лесной растительностью
памятниками природы
деревьями и кустарниками

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на … леса:
+защитные;
+эксплуатационные;
+резервные;
первой группы;
второй группы;

Недра предоставляются для добычи подземных вод …
+ на срок до 25 лет;
на неопределенный срок;
на пять лет;
до пятидесяти лет;
на один год;

Объект животного мира – это:
+ организм животного происхождения ;
+ дикое животное;
+ популяция диких животных;

дикие и домашние животные;
все живые организмы, обитающие на Земле;

Виды лицензий, связанных с использованием и охраной объектов животного мира:
+ долгосрочная;
+ именная разовая
+распорядительная;
краткосрочная;
бессрочная;

Животный мир в пределах территории Российской Федерации является …
собственностью
+государственной;
исключительно федеральной;
государственной, муниципальной и частной;
государственной и муниципальной;
как федеральной, так и муниципальной;

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира заносятся в:
+ Красную книгу Российской Федерации ;
+Красные книги субъектов Российской Федерации;
Государственный реестр диких животных;
Государственный кадастр животного мира;
Государственный регистр исчезающих животных;

Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти юридическим лицам в … пользование на основании лицензии
+ долгосрочное;
бессрочное;
краткосрочное;
разовое;

.Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти гражданам в … пользование на основании лицензии
+краткосрочное;
бессрочное;
долгосрочное;
разовое;

Национальные парки…
+находятся исключительно в федеральной собственности ;
находятся только в собственности субъектов РФ ;
могут находиться как в собственности субъектов РФ, так и в федеральной ;
могут принадлежать субъектам РФ и муниципальным образованиям ;
могут находиться в государственной и муниципальной собственности;

Природные парки создаются в форме…

+государственных учреждений;
товариществ;
государственных унитарных предприятий;
государственных корпораций;

Наиболее строгий правовой режим охраны установлен законодательством для…
+ заповедников;
ботанических садов;
заказников;
национальных парков;

Функциональная зона национального парка, в которой запрещается любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории, называется…
+заповедной зоной;
особо охраняемой зоной;
зоной хозяйственного назначения;
рекреационной зоной;
зоной познавательного туризма;

Участки территории РФ, где происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических
систем, признаются зонами…
+ экологического бедствия;
отчуждения;
чрезвычайной экологической ситуации;
экологической опасности;

Решение об учреждении государственного природного заповедника принимается…
+ Правительством РФ;
Президентом РФ;
Федеральным Собранием РФ;
Специально уполномоченным органом исполнительной власти;
Законом субъекта РФ;

Правила, установленные международным договором РФ в области охраны окружающей среды, противоречат правилам Федерального закона «Об охране окружающей среды» - в этом случае применяются правила и нормы…
+ международного договора;
Федерального закона;
Конституции РФ;
в зависимости от территории, на которой они применяются;

Естественное продолжение сухопутной территории до внешней границы подводной окраины материка или до 200 миль, если границы подводной окраины материка не достигают
этого предела – это …

+ континентальный шельф;
водная акватория;
другое;

Наиболее авторитетной международной организацией в области охраны окружающей среды является …
+ Организация Объединенных Наций;
Международный валютный фонд;
Всемирная организация охраны дикой природы и фауны;
Гринпис;
Организация всемирного культурного наследия;

Региональными договорами в области международной охраны окружающей среды являются:
+Африканская конвенция по охране природы и природных ресурсов;
+ Конвенция об охране морских живых ресурсов Антарктики;
+ Соглашение о сотрудничестве по борьбе с загрязнением Северного моря нефтью;
Конвенция об охране мигрирующих видов диких животных;
Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния;

Методы эколого-правового регулирования…
+ императивные предписания, разрешения и запреты на совершение определенных действий
формально-юридические методы
сравнительно-правовые методы
убеждение и принуждение
гипотеза, диспозиция, санкция;

Экологическое право относится к числу:
+самостоятельных отраслей российского права;
неосновных отраслей;
институтов административного права;
подотрасли конституционного права;

Предметом экологического права являются отношения по:
+ природопользованию;
+охране окружающей среды;
использованию земельных участков различных категорий;
взаимодействию общества и государства;

1 рубеж

Общая часть экологического права включает в себя правовые институты, определяющие:
+ экологический контроль;

+ экологическую экспертизу;
правовой режим особо охраняемых природных территорий;
охрану земель и недр;
правовой режим лесопользования;

Методы эколого-правового регулирования:
+ императивные предписания, разрешения и запреты на совершение определенных действий;
формально-юридические методы;
сравнительно-правовые методы;
убеждение и принуждение;
гипотеза, диспозиция, санкция;

Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов– это:
+ антропогенный объект;
природно-антропогенный объект;
природный ландшафт;
искусственный ландшафт;

Основным конституционным правом человека является право :
+ каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическимправонарушением;
граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды;
граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ, на радиационную безопасность;
на обеспечение экологической безопасности, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений;

Эколого-правовые норма, определяющая права и обязанности участников экологического правоотношения, делятся на:
+ материальные нормы;
процессуальные нормы;
срочные нормы;
исполнительные;

Экологические правоотношения могут возникнуть между:
+органом исполнительной власти и гражданином;
+ гражданином и общественным объединением;
политическими партиями;
органом исполнительной власти и окружающей средой;
предприятием и окружающей природной средой;

Субъектом экологического права выступают:
+государственные органы исполнительной власти;

+ общественные объединения;
+ граждане;
чрезвычайная ситуация природного характера;
земля, животный и растительный мир;

Наиболее полно определяет экологические права и обязанности субъектов экологического права…
+Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
Конституция РФ;
Гражданский кодекс РФ;
Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» ;
Федеральный закон «О проведении экологической экспертизы» ;

Граждане и юридические лица могут иметь в собственности …
+ земельные участки;
леса, расположенные на землях лесного фонда;
реки и озера;
недра;
животный мир в естественной среде обитания;

Природные ресурсы территориальных вод, континентального шельфа и экономической зоны РФ отнесены к …
+ федеральной собственности;
собственности Федерации и субъектов РФ;
государственной и муниципальной собственности;
граждан;
юридических лиц;

Изъятие у собственника имущества с выплатой ему его стоимости в интересах общества по решению государственных органов при обстоятельствах, носящих чрезвычайныйхарактер, называется:
+ реквизицией;
конфискацией;
национализацией;
приватизацией;

Комплексное природопользование является формой...
+специального природопользования;
общего природопользования;
особого водопользования;
коллективного природопользования;

Субъектами специального природопользования могут выступать…
+ юридические лица и индивидуальные предприниматели;
любые физические и юридические лица;
только юридические лица;
субъекты РФ;

Владение, пользование и распоряжение природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не…
+ наносит ущерба окружающей среде;
+ нарушает прав и законных интересов иных лиц;
вредит интересам других лиц;
нарушает интересов государства;

Совокупность предпринимаемых соответствующими субъектами действий, направленных на обеспечение исполнения требований законодательства об окружающей среде, рационального природопользования представляет собой:
+управление;
наблюдение;
мониторинг;
аудит;
экспертизу;

Органы специальной компетенции в сфере управления природопользованием – это …
+ Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
Федеральное Собрание РФ;
Правительство РФ;
Государственный комитет экологии;
Министерство охраны окружающей среды;

Целью Государственного доклада о состоянии окружающей природной среды как официального документа является…
+обеспечение государственных органов управления и населения объективной систематизированной информацией о качестве окружающей природной среды;
оценка особых видов воздействия на окружающую среду с учетом климатических особенностей года, природных катастроф и стихийных бедствий;
нормативное обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды;
разработка плана действий для улучшения состояния окружающей природной среды и повышения качества жизни населения на территории Российской Федерации;

Санитарно-гигиеническое нормирование относится к задачам:
+ Министерства здравоохранения и социального развития РФ;
Министерства природных ресурсов РФ;
-Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности;
Министерства сельского и лесного хозяйства;

Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям – это :
+экологическая экспертиза;
экспертиза;

Членами экспертной комиссии государственной экологической экспертизы могут быть:
+внештатные эксперты;
+ штатные сотрудники федерального органа исполнительной власти в области экологической экспертизы;
+штатные сотрудники органов государственной власти субъектов Российской Федерации;
представитель заказчика документации, подлежащей государственной экологической экспертизе;
разработчик объекта государственной экологической экспертизы;

Финансирование государственной экологической экспертизы объектов государственной экологической экспертизы осуществляется за счет средств…
+ заказчика документации, подлежащей государственной экологической экспертизе;
федерального бюджета;
бюджета субъекта РФ;
экспертов государственной экологической экспертизы;

Финансирование общественной экологической экспертизы не вправе осуществлять за счет:
+ заказчика документации на проведение государственной экологической экспертизы;
собственных средств общественных организаций (объединений) ;
общественных экологических и других фондов;
целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций ;
средств, выделяемых в соответствии с решением соответствующих органов местного самоуправления;

Решение о выдаче лицензии в сфере природопользования должно быть принято в срок не превышающий…
+ 45 дней;
30 дней;
10 дней;
3 месяца;
6 месяцев;

Экологическая сертификация может быть…
+обязательной и добровольной;
только обязательной;
только добровольной;
общественной и государственной;

Законодательство РФ предусматривает возможность проведения экологической аудита…
+только добровольного;
только обязательного;
добровольного и обязательного;
некоммерческого;

Основанием возникновения страховых отношений в сфере экологического страхования выступает:
+ договор страхования;
акт государственного органа исполнительной власти;
приказ директора предприятия;
протест прокурора;

Стадия ввода объектов в эксплуатацию, подлежащих экологическому контролю, предусматривает проведение … экологического контроля:
+ предупредительного;
текущего;
последующего;
общественного;

Виновное противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека
является…
+ экологическим правонарушением;
экологическим правоотношением;
экологической ответственностью;
мерами пресекающего характера;

Административная ответственность за совершение экологических правонарушений может устанавливаться…
+ как на федеральном, так и на региональном уровне;
только на уровне субъектов РФ;
исключительно на федеральном уровне;
на уровне субъектов РФ в соответствии с природоохранным законодательством;

Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, могут быть предъявлены в течение ....
лет.
+ 20;
10;
8;

Нормативный правовой акт, не являющийся источником отрасли экологического права, - это…
+ Воздушный кодекс РФ;
Водный кодекс РФ;
Лесной кодекс РФ;
Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населениям;
Градостроительный кодекс;

Зоны экологического бедствия – это участки территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности...
+произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды;
наблюдается повышенная антропогенная нагрузка на окружающую среду;
выявлен хронически повышенный уровень загрязнения;
происходит сильное загрязнение окружающей среды, многократно превышающим экологические нормативы;
нарастают процессы разрушения экологических систем, истощаются природные ресурсы, увеличивается заболеваемость и смертность населения;

Территории, призванные создать барьер между застройкой и предприятиями и иными объектами, являющимися источниками вредных воздействий на состояние окружающей среды,
называются…
+ санитарно-защитными зонами;
зонами отчуждения;
особо охраняемыми природными территориями;
санитарными зонами;
санитарно-гигиеническими зонами;

Предметами совместного ведения Российской Федерации и субъектов РФ являются:
+природопользование;
+ охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
+особо охраняемые природные территории;
регулирование и защита прав человека и гражданина;
обеспечение государственной безопасности;

Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов – это…
+окружающая среда;
природная среда;
природный объект;
природа;

Эколого-правовые отношения – это…
+ урегулированные нормами экологического права общественные отношения, складывающиеся в области взаимодействия общества и природы;
общественные отношения в сфере власти-подчинения;
общественные отношения в области природоохранной деятельности предприятия;
общественные отношения в области управления сельским хозяйством;

Государственной собственностью на природные ресурсы управляет:
+ Администрация области;
+ Правительство РФ;
Совет Федерации Федерального Собрания;
Федеральное министерство;
-Совет Безопасности РФ;

Система норм, регулирующих отношения по использованию природных богатств, называется…
+ правом природопользования;
правом собственности на природные ресурсы;
правом окружающей среды;
сервитутом;

Право общего природопользования представляет собой:
+право использования природных ресурсов без получения разрешительных документов со стороны государства и иных уполномоченных лиц;
право использования природных ресурсов с обязательным получением соответствующих разрешительных документов

В соответствии со ст. 129 Гражданского кодекса РФ оборотоспособностью является:
+возможность объекта гражданского права свободно отчуждаться или переходить от одного лица к другому;
право передачи в частную собственность;
возможность объекта изыматься государством с последующей ее консервацией;

В соответствии с п. 1 ст. 130 Гражданского кодекса РФ к недвижимым вещам относятся:
+ земельные участки;
+ участки недр;
+ обособленные водные объекты;
квартира;

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору является:
органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
специально уполномоченным органом в области промышленной безопасности;
органом государственного горного надзора;
специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы в установленной сфере деятельности;
органом государственного энергетического надзора;
специально уполномоченным органом в области охраны атмосферного воздуха;
+все перечисленное;

Статья 6 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» к предметам ведения местного значения относит:
контроль за использованием земель на территории муниципального образования;
регулирование использования водных объектов местного значения, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, а также недр для строительства подземных сооружений местного значения;

благоустройство и озеленение территории муниципального образования;
организацию утилизации и переработки бытовых отходов;
участие в охране окружающей среды на территории муниципального образования;
+ все перечисленное

На международном уровне принято апеллировать к трем основным международным документам в области прав человек:
+Всеобщей декларации прав человека 1948 г.;
+ Пакту о гражданских и политических правах 1966 г.
+ Пакту об экономических, социальных и культурных правах 1966 г.
-Пакт Сан-Хосе 1969г.

На современном этапе *предметом правового регулирования* международного экологического права являются следующие блоки отношений:
ограничение вредных воздействий на окружающую среду;
установление экологически целесообразного режима использования природных ресурсов;
международно-правовая охрана природных памятников и резерватов;
международное научно-техническое сотрудничество в области охраны природы;
+все перечисленное;

Среди источников МЭП выделяются:
+универсальные договоры;
декларации;
+ региональные договоры;
+акты международных организаций;
+ двусторонние соглашения;

Двусторонние соглашения это:
+ инвестиционные договоры,
+ торговые договоры;
+ кредитные и таможенные договоры между государствами;
соглашения;

Среди основных источников права международной безопасности выделяются следующие акты:
Устав ООН;
Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «О неприменении силы в международных отношениях и запрещении навечно применения ядерного оружия» (1972 г.), «Определение агрессии» (1974 г.);
Многосторонние и двусторонние договоры,
-Акты международных региональных организаций (ОБСЕ, ЛАГ, ОАЕ, СНГ);
+ все перечисленное

Правовыми основаниями экстрадиции являются двусторонние соглашения о правовой помощи по гражданским, семейным и уголовным делам. Условиями выдачи лиц, совершивших преступление в Российской Федерации, являются:
наличие соглашения о выдаче;
совершение выдаваемым лицом преступления, за которое может быть назначено наказание не менее 1 года лишения свободы;
если совершенное деяние в выдаваемом государстве признается преступлением;
+ все перечисленное;

Статья 257 УК РФ:
+нарушение правил охраны рыбных запасов;
нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений;
нарушение правил безопасности при обращении с микробиологическими либо другими биологическими агентами или токсинами;

Статья 259 УК РФ:
+уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу РФ;
нарушение правил охраны рыбных запасов;
нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов;

Статья 262 УК РФ:
+ нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов;
нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ;
нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов

Статья 247 УК РФ:
+ нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов;
загрязнение вод;
нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов

Статья 251 УК РФ:
+ загрязнение атмосферы;
-порча земли;
уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу РФ;

Статья 254 УК РФ:
+ порча земли;
загрязнение вод;
нарушение правил охраны рыбных запасов;

Статья 258 УК РФ:
+незаконная охота;
порча земли;
загрязнение вод;

Статья 261 УК РФ:
+ уничтожение или повреждение лесов;
нарушение правил охраны и использования недр;
нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений;

Статья 255 УК РФ:
+ нарушение правил охраны и использования недр;
нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений;
загрязнение вод;

Лицо осуществившее самовольную постройку, не вправе
продавать;
дарить;
сдавать в аренду;
совершать другие сделки;
приобретать в собственность;
+ все перечисленное;

Административно-правовой способ предусматривает предоставление земель и природных ресурсов:
+ в собственность;
+ во владение;
+ в пользование;
+ в аренду;
наследование.

Форма итогового контроля – зачет (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды :учебник для студ. учреждений высш. проф.

образования / О.Е.Астафьева, А.В.Питрюк; под ред. Я.Д.Вишнякова. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 272 с. — (Сер. Бакалавриат).

2. Экологическое право. Учебник для вузов Под ред. С.А. Боголюбова. М.: Изд-во «Высшее образование». 2006.

б) дополнительная

1. Семьянова А.Ю. Экологическое право. Курс лекций - Москва: Юстицинформ, 2005.- 272 с.
2. Петров В.В. Экологическое право России. Учебник для вузов. - М.: Издательство БЕК, 1995.
3. **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**
4. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
5. № п/п Наименование № договора(лицензия)
6. 1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
7. 2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
8. 3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
9. 4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
10. 5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
11. 6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
12. 7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
13. 8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. 9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
15. 10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
16. 11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
17. 12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
18. 13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
19. 14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
20. 15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г
21.

22. **г) Методические и вспомогательные материалы:** лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»
23.

24. 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

25. Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№308), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
26. Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
27. Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
28. Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
29. Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
30. Газоанализатор «Хоббит-Т»
31. Барометр БАММ-1
32. Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
33. Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
34. Метеорологический комплект МК-3Б
35. Дозиметр РадиаСкан-501
36. Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
37. Визир оптический для DISTO (BFT4)
38. Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
39. Курвиметр Geobox КД-320
40. Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический мониторинг»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	очная
Семестр	5	очная
Лекции		очная
Практические (семинарские) занятия	36	очная
Лабораторные занятия		очная
Консультации		очная
Итого аудиторных занятий	36	очная
Самостоятельная работа	36	очная
Курсовая работа		очная
Форма контроля		
экзамен	-	очная
Зачет	5	очная
Общее количество часов	72	очная

1. **Структура, и общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. **Цели освоения дисциплины:** Экологический мониторинг – система наблюдений, оценок и прогнозов состояния геосистем и их компонентов. В соответствии с этим определением мониторинг включает три основных блока: комплексная система наблюдений за элементами окружающей природной среды (атмосферным воздухом, почвами, поверхностными, морскими и подземными водами, геологической средой и т.д.), блок обобщения, оценки и представления данных наблюдений и блок прогнозов будущего состояния природных сред и систем.

Целью курса является усвоение студентами комплекса понятий и представлений о системах и подсистемах экологического мониторинга как основы природоохранной деятельности и экономической оценке его организации. Многообразие, комплексность и многокомпонентность экологического мониторинга делает невозможным в рамках одной дисциплины детальное освоение всего объема знаний, которые необходимы для реализации указанных блоков мониторинга. Поэтому основными задачами изучения курса являются: изучение принципов организации системы мониторинга; выявление основных методов мониторинга; изучение кратких методических основ наблюдений, обобщений и прогнозов состояния природных компонентов и комплексов, изучение экономических основ организации экологического мониторинга.

3. **Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Б1.Б.18.01 Профессиональный цикл. Вариативная часть.

«Экологический мониторинг» является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин.

4. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-8, ПК-6, ПК-8.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

ПК-6 - способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные цели, задачи и принципы природопользования и охраны окружающей среды;
- основные этапы истории природопользования,
- основные отличия вкладов в природопользование народов разных ландшафтных зон,
- основные закономерности распределения ПРП и методы оценки и сопоставления по отдельным территориям,
- закономерности изменения климата и ландшафтов и их значение для хозяйственной деятельности.

Уметь:

- ориентироваться в разномасштабном и разноплановом картографическом материале;
- выбирать перспективные направления хозяйственной и экологической деятельности;
- оценивать важнейшие виды природных ресурсов;
- рассчитывать величину ущерба и предотвращенного ущерба окружающей среде.

Владеть:

- навыками экологической экспертизы, ее задач.
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- об экологических принципах рационального природопользования.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	Введение. Актуальность проблемы. Цель и задачи курса. Понятие мониторинга как научной дисциплины и рода практической деятельности. Основные этапы развития представлений о мониторинге.		2		Мониторинг состояния атмосферного воздуха в Российской Федерации (организация, система наблюдения, контроль).	4	Конспект			**1, 2**
2	Определение загрязнения окружающей среды		2		мониторинг источников антропогенного воздействия на окружающую среду;	2	реферат			**2**
3	Типы загрязнения (физическое, химическое, биологическое и эстетическое). Классификация и общая характеристика отдельных типов загрязнения.		2		Современное состояние воздушного бассейна РФ.	2	Конспект			**1, 3**
4	Основные химико-аналитические методы определения загрязняющих веществ в природной среде		2		мониторинг загрязнения абиотического компонента окружающей природной среды;	2	реферат			**3**
5	Понятие о токсичных и канцерогенных веществах и их влияние на биоту и человека.		2		Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха.	2	Конспект			**6**
6	Классификация экологических ситуаций. Критерии и показатели экологической ситуации. Две группы используемых нормативов (нормативы качества экосистем и нормативы силы воздействия).		2		мониторинг биотической компоненты окружающей природной среды;	2	реферат			**4**
7	Экологическое нормирование.		2		Загрязнение воздушной среды металлами.	2	Конспект			**6**
8	Классификации мониторинга, различные подходы. Место мониторинга в системе управления состоянием природной среды.		2		социально-гигиенический мониторинг;	2	реферат			**4**

	Текущий контроль							**0**	**25**	
9	Международная система показателей ISO 14001.		2		Влияние антропогенного фактора на погодные условия.	2	Конспект			**1**
	Контрольная работа							**0**	**25**	
10	Автоматизация наблюдений и контроль состояния природной среды. Методы и технические средства отбора проб воздуха, воды и почв. Методы природной индикации.		2		обеспечение создания и функционирования экологических информационных систем	2	реферат			**3**
11	Понятие о природной индикации и инструментальных наблюдениях за состоянием природной среды.		2		Мониторинг состояния поверхностных вод суши в Российской Федерации (организация, система наблюдения, контроль).	2	Конспект			**2, 3**
12	Рассмотрение основных природных индикаторов загрязнения среды (педоиндикация, биоиндикация, снежный покров и ледники, палеопочвы и торфяники, донные осадки).		2				реферат			**2, 3**
13	Понятие о геоэкологическом мониторинге. Система наблюдений за загрязнением компонентов геосистем.		2		Современное экологическое состояние крупных рек РФ.	4	Конспект			**1**
14	Международное сотрудничество, проекты. Фоновый мониторинг глобального состояния биосферы. Методы фонового мониторинга. Станции фонового мониторинга (оборудование систем наблюдений). Наблюдение с использованием дистанционных (аэрокосмических) методов.		2				реферат			**6**
15	Глобальный системный мониторинг окружающей среды.		1		Оценка состояния вод по гидрохимическим показателям.	4	Конспект			**2**
16-17	Последствия мелового экологического кризиса. Развитие и смена фаунистических и флористических комплексов на суше и в континентальных водоемах палеогена. Похолодание и аридизация неогена и их влияние на развитие биосферы.		4				реферат			**4**
	Текущий контроль							**0**	**25**	
18	Блок-схема мониторинга. Приоритетные загрязняющие вещества. Три уровня мониторинга.		3		Оценка состояния вод по гидробиологическим показателям. Оценка токсикологического состояния водного	4	Конспект			**1**

					объекта.					
	Рубежная контрольная работа							**0**	**25**	
	ИТОГО		36			36				

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Классификации мониторинга, различные подходы. Место мониторинга в системе управления состоянием природной среды.	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Международная система показателей ISO 14001.	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Определение загрязнения окружающей среды	Практическое	2	практические занятия	
4	Экологическое нормирование.	Практическое	2		семинары
5	Автоматизация наблюдений и контроль состояния природной среды. Методы и технические средства отбора проб воздуха, воды и почв. Методы природной индикации.	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Глобальный системный мониторинг окружающей среды.	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Последствия мелового экологического кризиса. Развитие и смена фаунистических и флористических комплексов на суше и в континентальных водоемах палеогена. Похолодание и аридизация неогена и их влияние на развитие биосферы	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1. Выбор места контроля загрязнения и поиск его источника с целью первичной оценки и отбора проб.
2. Пробоподготовка в анализе объектов окружающей среды
3. Отбор проб почвы.
4. Отбор проб донных отложений
5. Отбор проб растительности.
6. Отбор проб животного происхождения
7. Стабилизация, хранение, и транспортировка проб для анализа.
8. Особенности хранения биологических проб.
9. Отбор проб объектов загрязненной среды. Отбор проб воды.
10. Пробы из рек и водных потоков.
11. Пробы из природных и искусственных озер (прудов).
12. Пробы влажных осадков (дождя и снега).
13. Пробы грунтовых вод.
14. Пробы воды из водопроводных сетей.
15. Методические приемы комплексной оценки состояния воды. Расчет индекса загрязнения воды.
16. Аппаратура для отбора проб воздуха. Технические и технологические проблемы экологического мониторинга.
17. Отбор проб воздуха. Отбор проб газа, способы и устройства для хранения газов.
18. Концентрирование микропримесей. Выпаривание. Отгонка микрокомпонента.

Соосаждение. Экстракция.

19. Отбор проб в жидкие среды.
20. Отбор проб на твердые сорбенты
21. Криогенное концентрирование.
22. Хемосорбция.
23. Отбор проб в контейнеры.
24. Концентрирование на фильтрах.
25. Метод пробоподготовкисухое и мокрое озоление. Преимущества и недостатки.
26. Физико-химические методы в контроле загрязнения окружающей среды. Основные приборы и устройства для проведения анализов.
27. Экологическое нормирование. Критерии оценки качества окружающей природной среды. Нормы оценки загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.
28. pH-метрия, водородный показатель, понятие pH, буферные растворы. Определение pH в воде.
29. Электрохимические методы анализа
30. Вольтамперометрия.
31. Потенциометрические методы анализа.
32. Потенциометрическое титрование. Виды потенциометрического титрования.
33. Кислотно-основное титрование.
34. Комплексонометрическое титрование.
35. Титрование по методу осаждения.
36. Окислительно-восстановительное титрование .
37. Газовый анализ. Виды газового анализа: механические, акустические, тепловые, магнитные, оптические, ионизационные, масс-спектрометрические, электрохимические, полупроводниковые.
38. Микроскопия. Методы микроскопии.
39. Оптическая микроскопия.
40. Электронная микроскопия.
41. Рентгеновская микроскопия
42. Трансмиссионная микроскопия.
43. Растровая (сканирующая) микроскопия.
44. Сканирующая микроскопия.
45. Физические методы в мониторинге (масспектрометрия, рентгеноспектральный анализ).
46. Использование методов хроматографии в экологическом мониторинге. Способы расчета концентрации загрязняющих веществ.
47. Фотоколориметрические методы анализа в экологическом мониторинге.
48. Атомно-абсорбционная спектроскопия в экологическом мониторинге.
49. Химические методы мониторинга.
50. Глобальные и региональные прогнозы состояния природной среды. Прогноз загрязнения природных вод, почв. Прогноз качества водных ресурсов.
51. Мониторинг за состоянием окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов.
52. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды.
53. Составление мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.
54. Глобальные и региональные прогнозы состояния природной среды. Прогноз

загрязнения атмосферы.

Методические указания по самостоятельному выполнению практических заданий

Разработка модели оптимального распределения угодий конкретного урочища на географическом профиле, плане лесонасаждений и топооснове и обоснование типов землепользования:

1. Студенты выбирают бассейн небольшой реки или ключа на карте масштаба 1:200 000, составляют по топооснове один или несколько географических профилей этого бассейна, а также карту лесов и почв для него, используя доступный картографический материал.
2. Намечают на топооснове и геопрофиле территории, песпективные для овощеводства, зерновых культур, сенокосов, культивирования плодовых пород и винограда, плантаций лекарственных дикоросов, лесокультурных работ и лесоэксплуатации с выбором и обоснованием способа рубки главного пользования и технологии лесозаготовок..
3. Намечают сеть лесовозных дорог, противопожарных разрывов и минерализованных полос.
4. Выделяют орехопромысловые и заповедные зоны и строят схему эколого-географического каркаса территории с включением в нее водоохранных и почвозащитных лесов главных водоразделов, крутых склонов, молодого почвообразования.
5. Намечают схему размещения пасек и кемпингов, если эта деятельность имеет экономическую перспективу.

Разработка планов размещения водохранилищ в условиях меняющегося климата в конкретном административном районе.

1. Студенты избирают административный район или часть района, находят реки с хорошей водообеспеченностью или многоводные во время паводков и тайфунов, и обосновывают не только возможность, но и перспективность возведения здесь водохранилищ.
2. Определяют оптимальное местонахождение плотины - в сужении речной долины.
3. Определяют площадь и характеристики водосборного бассейна, величину выпадающих осадков, долю стекающей воды (процент стока).
4. Разрабатывают мероприятия по улучшению качества воды в водохранилище и делают общее предварительное заключение о рентабельности подачи воды из него или существенной выгоде зарегулирования реки в этом месте.

Выбор метода сравнительной оценки ПРП административного района.

1. Студенты избирают административный район (лучше хорошо знакомый или особо интересующий) и изучают по литературным источникам, кадастровым и статистическим материалам разнообразие и объемы известных в нем природных ресурсов.
2. Изучают ресурсы географического положения, климата, рекреации и бальнеологии.
3. Выбирают методы оценки ресурсов в денежном выражении в целом, мерах объема в целом или на одного жителя.
4. Оценивают сравнительные перспективы использования ПРП.
5. Делают заключение о рентабельности или убыточности конкретных направлений хозяйствования сейчас и в перспективе до 20 г. Может оказаться так, что лесоизбыточный район из-за дороговизны транспортировки древесины должен ориентироваться на глубокую переработку местного лекарственного сырья или экологический туризм, акклиматизацию ценных животных для получения мехов или деликатесов.

Определение составляющих примерной программы экологизации природопользования и

выделения и охраны земель эколого-географического каркаса на территории конкретной административной единицы.

Такой единицей могут быть как район, городской район, так и село.

1. Студенты выявляют направления хозяйствования и основные источники ухудшения природной среды, среды обитания, возникновения экологических кризисов.
2. Предлагают меры по преодолению этих неблагополучий - изменением технологий, очисткой выбросов, переориентировкой производств, инженерными мелиорациями, созданием новых водозаборов, созданием эколого-географического каркаса территории и т.д. Может быть, действенными будут даже экологическое просвещение и образование.

Формирование предложений по улучшению среды обитания в конкретном урочище, селе, поселке, микрорайоне средствами конструктивного ландшафтоведения.

В этом случае студенты: во-первых, копируют или изучают планы селитебных зон и их топоосновы, определяют особенности климата и господствующих ветров, устанавливают конкретные причины неблагополучия среды обитания и микроклиматов сельхозугодий и животноводческих комплексов; во-вторых, разрабатывают фитомелиоративные системы защиты от ветров поселений, полей, животноводческих ферм, эрозии почв, ливневых стоков, ландшафтов, пейзажей, декоративных посадок путем введения экзотов, интродуцентов, пестролистных и красивоцветущих деревьев и кустарников.

Темы рефератов:

. Антропогенное воздействие на природную среду и его последствие.
2. Геоэкологический мониторинг как информационная система.
3. Мониторинг и оптимизация ПС.
4. Роль мониторинга в управлении природопользования.
5. Классификация мониторинга по объѐмам, видам загрязнений и масштабам наблюдений.
6. Нормирование качества ПС.
7. Гигиенические нормативы, их характеристики и особенности.
8. Экономические факторы ПС и их характеристики.
9. Природно-технические системы и их свойства.
10. Методы наземного слежения за ПС.
11. Дистанционные наблюдения за изменениями ПС.
12. Картографический мониторинг.
13. Моделирование как метод получения информации.
14. Аэрокосмический мониторинг.
15. Геоинформационная система и банк данных по состоянию ПС.
16. Организация службы геоэкологического мониторинга.
17. Мониторинг состояния атмосферы.
18. Мониторинг состояния гидросферы.
19. Мониторинг состояния литосферы.
20. Мониторинг состояния биосферы.
21. Прогноз в системе мониторинга.
22. Мониторинг в промышленных регионах(металлургия).
23. Мониторинг в горнодобывающих регионах.
24. Мониторинг городской среды.
25. Управление геоэкологическим мониторингом.
26. Зеленые синоптики.
27. «Красная книга» и еѐ функции.
28. Мониторинг производств со взрывоопасными веществами.
29. Роль воды в экологических процессах ПС.
30. Защита пресной воды от загрязнений.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «экологическому мониторингу».

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Практические занятия, на которых студенты:

– приобретают знания и практические умения определения основных абиотических характеристик как показателей экологического состояния окружающей среды;
– овладевают методами по определению физических параметров и химического состава гидросферы, литосферы, атмосферы;
– приобретают умение анализировать и оценивать изменения параметров окружающей среды, возникающие под влиянием деятельности человека.
Вопросы к семинарским занятиям
Тема 1. Виды и методы экологического мониторинга.
Вопросы для обсуждения:
1. Естественные и антропогенные изменения в природе, их влияние на жизнедеятельность человека
2. Масштабы антропогенных воздействий на природу
3. Источники химического загрязнения биосферы
4. Классификация систем мониторинга
5. Универсальная схема мониторинга
6. Службы мониторинга
7. Глобальная система мониторинга окружающей среды
Тема 2. Организация системы наблюдений за изменениями состояния окружающей среды в районе конкретного промышленного предприятия
Вопросы для обсуждения:
1. Природно-климатическая характеристика района исследования
2. Характеристика промышленного предприятия, материально-технической базы, используемого сырья и объемов производимой продукции
3. Анализ мероприятий по охране окружающей среды, проводимых (запланированных) администрацией предприятия
4. Инвентаризация источников образования отходов, мест временного размещения и способов утилизации отходов
5. Определение перечня и классов опасности, расчет и обоснование нор-16 мативов образования отходов, образующихся в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия
6. Определение точек отбора проб различных природных сред
7. Анализ полученных результатов и определение необходимости проведения мероприятий, направленных на снижение влияния деятельности предприятия на состояние окружающей среды
Тема 3. Перечень сведений, приводимых предприятием в декларации о воздействии хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду
Вопросы для обсуждения:
1. Характеристика промышленного предприятия, материально-технической базы
2. Характеристика используемого сырья и объемов производимой продукции
3. Планируемые объемы производимой продукции
4. Декларация о воздействии хозяйственной деятельности на окружающую среду
Тема 4. Мониторинг атмосферного воздуха
Вопросы для обсуждения:
1. ПДК в воздушной среде
2. Программы наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на стационарных постах
3. Основные методы анализа вредных примесей в атмосфере:17
4. Критерии экстремально высокого загрязнения атмосферы
5. Расчет объема вредных выбросов котельной при сжигании каменного угля
6. Расчет изменения потребления угля в результате износа оборудования
котельной в процессе эксплуатации и его влияния на коэффициент полезного действия
Тема 5. Мониторинг земель
Вопросы для обсуждения:
1. Категории земель по целевому назначению в Российской Федерации
2. Основные единицы измерения площади, применяемые в разных отраслях хозяйства

3. Необходимые показатели для расчета платы за ущерб от загрязнения земель химическими веществами
4. Методы изучения земель
5. Методика отбора почвенных проб
6. Составление картосхемы

Литература основная:

1. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. - 116 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
3. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 134. - Текст : электронный.

Литература дополнительная:

Летувнинкас А.И. Антропогенные геохимические аномалии и природная среда: Учебное пособие. – 2-изд., доп. и испр. –М: Изд-во НТЛ, 2009. – 290 с.

Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Лозановская И.Н. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: Учеб. пособие для хим., хим.-техн. и биол.спец. Вузов. – М.: Высшая школа, 2008. – 334 с.18

Федоров Л.А., Яблоков А.В. Пестициды – токсический удар по биосфере и человеку. – М.: Наука, 2009. – 462 с.

Тема 6. Мониторинг поверхностных и подземных вод

Вопросы для обсуждения:

1. Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков и водоемов
2. Ограничения в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах
3. Порядок отбора водных проб
4. Особенности отбора проб воды в зависимости от размеров и глубины реки
5. Особенности отбора проб подземных вод
6. Расположение створов для отбора водных проб в зависимости от размещения потенциальных источников загрязнения
7. Программы контроля качества воды в зависимости от размера водотока и числа жителей населенного пункта

Литература основная:

1. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. - 116 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.

2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
3. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 134. - Текст : электронный.

Литература дополнительная:

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Москвы в 2011 году. / Под ред. Ю.В. Робертуса. – М, 2011. – 180 с.

Летувнинкас А.И. Антропогенные геохимические аномалии и природная среда: Учебное пособие. – 2-изд., доп. и испр. – М: Изд-во НТЛ, 2009. – 290 с.

Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Основы оценки воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье человека. Пособие по региональной экологической политике. – М.: Акрополь, ЦЭПР, 2008. – 268 с.

Тема 7. Методики отбора и подготовки проб к анализу различных природных сред

Вопросы для обсуждения: Отбор и подготовка проб к анализу

1. Отбор проб почв и пробоподготовка
2. Отбор и подготовка проб к анализу атмосферного воздуха, промышленных выбросов
3. Отбор проб снегового покрова
4. Отбор проб и пробоподготовка поверхностных и подземных вод
5. Особенности отбора проб воды для анализа содержания нефтепродуктов
6. Отбор проб отходов и пробоподготовка
7. Объемы и масса проб различных природных сред

Литература основная:

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. - 116 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
5. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
6. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 134. - Текст : электронный.

Литература дополнительная:

Летувнинкас А.И. Антропогенные геохимические аномалии и природная среда: Учебное пособие. – 2-изд., доп. и испр. – М: Изд-во НТЛ, 2009. – 290 с.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контроль знаний.

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

ф-т Географии и геоэкологии

1 курс, специальность «Экология и природопользование»
дисциплина «Экологический мониторинг»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

Тесты
«Экологический мониторинг»

Вариант1

1.Основными функциями мониторинга являются:
1. наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды
2. управление качеством окружающей среды
3. изучение состояния окружающей среды
4. наблюдение за состоянием окружающей среды
5. анализ объектов окружающей среды

2. Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние в цехах и на промышленных площадках называется:
1. Глобальный
2. Региональный
3. детальный
4. локальный
5. биосферный

3. Мониторинг, наблюдающий за состоянием природной среды и ее влиянием на здоровье:
1. биоэкологический
2. климатический
3. геоэкологический
4. геосферный

4. Основные гигиенические нормативы для химических загрязнений– это:
1. ПДУ
2. ПДК
3. ПДС
4. ПДВ
5. ВСС

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная:

7. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. - 116 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
8. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
9. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 134. - Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата. Пределы измерений / Под ред. Ю.А. Израэля. – М.: Наука, 2009. – 242 с.
2. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды / А.Н. Голицын. – М.: ОНИКС, 2008 – 336 с.
3. Калинин В.М. Мониторинг природных сред : учебное пособие / В.М. Калинин. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного ун-та, 2007. – 208 с.
4. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы / М.Е. Берлянд. – Л.: Гидрометеоиздат, 2009. – 272 с.
5. ГОСТ 172.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
6. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты / Утв. Госкомприродой СССР 11.09.89.
7. Кислотные дожди / Израэль Ю.А. [и др.]. – Л.: Гидрометеоиздат, 2007. – 269 с.

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:
1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

ия поверхности планеты, нагретой Солнцем.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Курсовая работа		
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

— формирование у студентов системных представлений о теоретических и методических основах экологического нормирования;

— информирование студентов о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее реализации, о роли экологического нормирования как основы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики;

— развитие навыков разработки экологических нормативов и оценок устойчивости природных комплексов.

Задачи курса:

• формирование представлений об устойчивости природных систем;

• создание системных представлений о структуре экологического нормирования в России;

• информирование о зарубежном опыте экологического нормирования;

• анализ действующей системы экологического нормирования для различных направлений природопользования;

• формирование представлений об экологическом нормировании как базе для экономического регулирования природопользования.

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Относится к модулю *Прикладная экология* базовой части профессионального цикла направления подготовки «Экология и природопользование».

Дисциплина является продолжением освоенной в предыдущих модулях и циклах бакалавриата дисциплин, в первую очередь – базовых дисциплин математического и естественно-научного цикла, а также базовой части профессионального цикла. Это в частности дисциплины:

1. «Охрана окружающей среды»
2. «Основы природопользования»
3. «Экономика природопользования»
4. «Устойчивое развитие»
5. «Оценка воздействия на окружающую среду»
6. «Техногенные системы и экологический риск»

В связи с этим в программе учтен базовый объем знаний и навыков. Темы курса содержат специализированную информацию и способствуют освоению в дальнейшем профессиональных дисциплин профессионального цикла.

«Входные» знания, умения и готовности обучающегося. Для успешного освоения курса студенты должны свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных; иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий; иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук, а также профессионально профилированные знания и способность их использовать в области экологии и природопользования.

Изучение дисциплины «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» необходимо как предшествующее для программ магистерской подготовки.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);
- владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13);
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь представление:

• об устойчивости природных систем к антропогенным воздействиям;

• об истории развития экологического нормирования;

• о системе экологических нормативов;
• об отечественной и зарубежной практике установления нормативов допустимых воздействий на природные системы;
• об основных подходах и концепциях к разработке экологических нормативов;

знать и понимать (уметь объяснять и интерпретировать)

• смысл и значение базисных понятий и категорий;
• принципы функционирования природных систем;
• сущность современных подходов к нормированию антропогенных воздействий;
• назначение и функции элементов системы экологического нормирования;
• механизмы устойчивости природных систем;
• принципы установления экологических нормативов;
• механизмы экономической регламентации природопользования на основе системы экологического нормирования;
• особенности отечественных и зарубежных подходов к нормированию антропогенных воздействий на природные системы;

уметь

• применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;
• определять в конкретных ситуациях проявления принципов устойчивости природных систем и их ассимилирующих свойств;
• давать общую характеристику природного объекта и природно-промышленной системы по заданным параметрам, критериям;
• классифицировать анализируемые объекты по заданным критериям;
• пользоваться стандартными аналитическими инструментами (актуальными методиками оценки состояния природных систем и выработки нормативов предельно допустимых антропогенных воздействий);
• самостоятельно анализировать состояние природных систем с точки зрения достижения ими пределов устойчивости;
• разрабатывать сценарии развития (пути и направления развития) — прогнозировать состояние природных систем с учетом объема и качества антропогенных воздействий;
• разрешать на основе заданного алгоритма и исходных данных ситуации, возникающие в профессиональной деятельности;
• пользоваться различными профессиональными информационными ресурсами и прикладными пакетами;
• пользоваться навыками обоснования пределов устойчивости природных систем; навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов;

владеть методами поиска и обмена информации в сфере экономики природопользования в глобальных и локальных компьютерных сетях:

- самостоятельно анализировать состояние природных систем с точки зрения достижения ими пределов устойчивости;
- определять критерии и параметры оценки природных систем в конкретных практических ситуациях;
- владеть особенностями прогнозирования опасности загрязнения объектов окружающей среды и разработанных гигиенических основ регламентации их поступления в окружающую среду (ПДК и др.);
- классифицировать природные и антропогенные объекты по самостоятельно определяемым критериям;
- разрабатывать сценарии развития (пути и направления развития) - прогнозировать состояние природных систем с учетом объема и качества антропогенных воздействий;
- проводить сравнительный анализ и сопоставление подходов к разработке экологических нормативов;
- формулировать выводы, предложения, решения относительно допустимых воздействий на природные системы (в отсутствие четких критериев и условий);
- самостоятельно находить и использовать релевантную информацию

5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Сущность экологического нормирования**. Цели и задачи нормирования в области природопользования и охраны окружающей среды. История экологического нормирования в РФ. Экологическое нормирование как основа де стандартизации, эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики.	2		Что понимается под термином «Экологическое нормирование»? Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования. Какие основные направления экологического нормирования вы знаете? Что является объектом экологического нормирования? Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием. Какую роль играет экологическое нормирование для стандартизации в области охраны окружающей среды? Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
2	**Экологический потенциал территорий и методы его оценки. Р**асчет экологического потенциала территории на основе предоставленной преподавателем информации. Анализируются критерии оценки экологического потенциала и делается вывод о величине экологического потенциала о величине различных регионов		2	Государственная концепция экологического нормирования в Российской Федерации. Роль нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
3	**Направления нормирования и виды экологических нормативов**. Санитарно-гигиеническое нормирование в России. Измерение экологических нагрузок и установление их предельных значений. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов.	2		Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного формирования? Какие виды	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**

				экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования? Какие виды экологических нормативов относятся к направлению санитарно-гигиенического нормирования? Дайте краткую характеристику существующей в РФ системы экологического нормирования. Охарактеризуйте взаимодействие российской и зарубежной систем экологического нормирования. Какие основные проблемы возникают при формировании отечественной системы экологического нормирования?					
4	***Ассимиляционная емкость территории и ее оценка. Рассматриваются*** различные подходы к оценке ассимиляционной емкости окружающей среды. На основе предоставленной преподавателем информации проводятся расчеты величины ассимиляционной емкости, а также оценивается изменение ассимиляционной емкости в результате антропогенных воздействий.		2	Российская система стандартов в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Её основные направления и перспективы развития. Понятия наилучших доступных технологий и перспективы этого направления стандартизации. Зеленые стандарты.	2				**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
5	**Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.** Устойчивость природных систем и подходы к ее оценке. Экологический потенциал природных систем и их ассимиляционная емкость. Роль внешних и внутренних факторов в формировании запаса устойчивости природных систем. Представления о нормальном и кризисном состоянии природных и природно-техногенных систем.	2		Что понимается под термином «устойчивость природных систем»? Какие виды устойчивости Вы знаете? С помощью каких показателей можно оценить степень устойчивости природной системы? На основе каких критериев производится оценка деградации природных систем? С помощью каких характеристик оценивается характеристика ландшафтных комплексов? В чем состоит различие в оценках устойчивости геосистем и природных экосистем? Какие виды устойчивости выделяются в системном анализе?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**

6	**Оценка состояния территорий по критериям устойчивости**. Ознакомление с критериями оценки экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом. На основе предоставленной преподавателем информации проводится расчет оценки состояния территорий и делается вывод о возможности территории к одной из категорий по степени уязвимости.		2	Понятие «устойчивость природных систем» и возможности их использования в экологическом нормировании. Основные направления экологического нормирования. Примеры экологических нормативов. Отличия экосистемного и гигиенического нормирования.	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4],** **[5],[6]**
7	**Правовые основы экологического нормирования и стандартизации.** Современная система экологического нормирования в России и перспективы её развития. Виды экологических стандартов: стандарты качества окружающей среды, стандарты воздействия на окружающую среду; стандарты технологических процессов, стандарты качества продукции и организационно-управленческие стандарты.	2		Дайте краткую характеристику системы стандартов в РФ и за рубежом. Какие изменения произошли в последнее время в системе стандартизации в РФ? Дайте краткую характеристику системы стандартизации в области охраны окружающей среды в РФ. Что такое технический регламент? Какое место занимают технические регламенты в управлении природопользованием? Что такое экологическая стандартизация? Раскройте содержание понятия «стандарт». Какие документы могут быть названы стандартами? Приведите примеры экологических стандартов.	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4],** **[5],[6]**
8	**Оценка состояния территорий по критериям устойчивости**. Ознакомление с критериями оценки экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом. На основе предоставленной преподавателем информации проводится расчет оценки состояния территорий и делается вывод о возможности территории к одной из категорий по степени уязвимости.		2	Основные направления экологического нормирования качества атмосферы. Критерии оценок состояния природных систем: оценка состояния атмосферы**.**	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4],** **[5],[6]**
9	**Экологическое нормирование в сфере использования природных ресурсов. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу.** Понятие об ассимилирующей емкости атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы и критерии ее состояния. Индикаторы состояния атмосферы и критерии качества атмосферного воздуху. Источники и виды воздействий на атмосферу.	2		Каковы цели нормирования воздействий на атмосферу; Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на атмосферу? Что такое ПЗА? Как он рассчитывается?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4],** **[5],[6]**

	Текущий контроль						**0**	**20**	
	Рубежный контроль						**0**	**30**	
10	**Нормирование антропогенных воздействий на атмосферу.** Оценка зоны влияния предприятия. На практических примерах рассматриваются подходы к нормированию антропогенных нагрузок на атмосферу. Для конкретного промышленного объекта определяется перечень приоритетных загрязняющих веществ. Оценка зоны влияния сбросов сточных вод предприятия.		2	Как рассчитывается норматив ПДВ? Что такое СЗЗ? Как регламентируются ее размеры? Каким образом рассчитываются и утверждаются нормативы ПДВ? На основе каких документов проводится расчет СЗЗ?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
11	**Экологическое нормирование в сфере водопользования.** Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. Пределы устойчивости гидрологических и гидрогеологических систем. **Критерии состояния водных объектов: характеристики** объема, химического и микробиологического загрязнения водных объектов. Разработка проектов допустимых нагрузок на водные объекты различных категорий водопользования. Особенности экологического нормирования для водоемов рыбохозяйственного и хозяйственно-питьевого назначения. Действующая нормативная база по экологическому нормированию водопользования. Регулирование воздействий на водосборные бассейны: разработка нормативов НДВ.	2		Основные направления экологического нормирования в сфере водопользования. Критерии оценки состояния водных ресурсов. Экологическая стандартизация в сфере охраны и использования поверхностных и подземных вод.	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
12	**Нормирование антропогенных воздействий на гидросферу.** Оценка зоны влияния сбросов сточных вод предприятия. На практических примерах рассматриваются подходы к нормированию антропогенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. Для конкретного промышленного объекта (например, месторождение, отдельные объекты инфраструктуры, промышленные предприятия), располагающегося в определенных природных условиях проводится расчет условий распространения загрязняющих веществ в водной среде. Занятие проводится с использованием программных средств. Расчет нормативов допустимых воздействий на водные объекты. Для рассмотренного в предыдущей теме объекта проводится расчет предельно допустимого сброса нормируемых загрязняющих веществ. Делается вывод о допустимости увеличения массы сбросов по рассматриваемым веществам или необходимости снижения выбросов.		2			Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
13	**Экологическое нормирование в сфере землепользования.** Виды и	2		Дайте определения понятий «земли»,	2	Конспект,			**[1],[2],[3],[4**

	источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель. Характеристики почв и их ассимилирующая способность.			«почва», земельные ресурсы». Что понимается под нормативом землепользования? На основе каких показателей рассчитывается нагрузка на территории?		вопросы в рубежной контрольной, реферат			**], [5],[6]**
14	**Экологическое нормирование землепользования**. На основе предоставленных преподавателем данных об условиях землепользования на определенной территории проводится оценка состояния почвенно-земельных ресурсов. С учетом действующих нормативов качества почвенно-земельных ресурсов необходимо сделать вывод о допустимости их использования для различных хозяйственных целей (сельскохозяйственное использование, рекреационное, строительство промышленных объектов и гражданское строительство), а также необходимости улучшения качества почвенного покрова.		2	Какие показатели используются для оценки устойчивости почв? Приведите примеры оценки устойчивости почв? Что такое индивидуальный норматив качества почвы? Дайте краткую характеристику концепции критических нагрузок.	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
15	**Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.** Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования, действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения.	2		Дайте определение отходов. Что такое отходы производства и отходы потребления? Приведите примеры классификаций отходов. Что такое ПНООЛР? Как он рассчитывается? Как определяются классы опасности отходов и в каких целях?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
16	**Нормирование образования отходов.** С использованием данных о промышленном объекте студенты рассматривают различные подходы нормирования образования отходов. В качестве наиболее простого подхода к определению нормативов образования отходов можно использовать расчет по справочным таблицам.		2	Какие категории предприятий выделяют с точки зрения образования отходов? Как рассчитываются нормативы образования отходов производства? Как рассчитываются нормативы образования отходов потребления?	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**
17	**Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.** Критерии оценки состояния флоры, фауны и экосистем в целом. Принципы нормирования воздействий на объекты живой природы.	2		Дайте краткую характеристику критериев состояния растительности. Приведите примеры. Дайте краткую характеристику критериев состояния животного мира. Приведите примеры. Дайте краткую характеристику критериев состояния лесных ресурсов. Приведите примеры. Что такое биогеохимическая оценка состояния территорий? Приведите примеры нормативов лесопользования. Приведите	2	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат			**[1],[2],[3],[4], [5],[6]**

				примеры нормативов изъятия ресурсов. Приведите примеры нормативов воздействия на объекты флоры и фауны						
	Текущий контроль							**0**	**20**	
	Рубежный контроль							**0**	**30**	
	и т.д. по аналогии с технологической картой									
	ИТОГО	18	18					**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Экологический потенциал территорий и методы его оценки**.**	Практика	2	Самостоятельный анализ литературных данных	
2	Ассимиляционная емкость территории и ее оценка.	Практика	2		Анализ информации, расчетная работа
3	Оценка состояния территорий по критериям устойчивости.	Практика	2		Расчеты, подготовка презентаций
4	Нормирование антропогенных воздействий на атмосферу.	Практика	2		Расчеты, подготовка презентаций
5	Нормирование антропогенных воздействий на гидросферу.	Практика	2		Расчеты, подготовка презентаций
6	Экологическое нормирование землепользования	Практика	2		Расчеты, подготовка презентаций
7	Нормирование образования отходов	Практика	2	Самостоятельный анализ литературных данных	

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных

условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 1

1. Что понимается под термином «Экологическое нормирование»?
2. Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования.
3. Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?
4. Что является объектом экологического нормирования?
5. Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.
6. Какую роль играет экологическое нормирование для стандартизации в области охраны окружающей среды?
7. Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 2

1. Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.
2. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного нормирования?

3. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования?
4. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению санитарно-гигиенического нормирования?
5. Дайте краткую характеристику существующей в РФ системы экологического нормирования.
6. Охарактеризуйте взаимодействие российской и зарубежной систем экологического нормирования.
7. Какие основные проблемы возникают при формировании отечественной системы экологического нормирования?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 3

1. Что понимается под термином «устойчивость природных систем»?
2. Какие виды устойчивости Вы знаете?
3. С помощью каких показателей можно оценить степень устойчивости природной системы?
4. На основе каких критериев производится оценка деградации природных систем?
5. С помощью каких характеристик оценивается характеристика ландшафтных комплексов?
6. В чем состоит различие в оценках устойчивости геосистем и природных экосистем?
7. Какие виды устойчивости выделяются в системном анализе?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 4

1. Дайте краткую характеристику системы стандартов в РФ и за рубежом.
2. Какие изменения произошли в последнее время в системе стандартизации в РФ?
3. Дайте краткую характеристику системы стандартизации в области охраны окружающей среды в РФ.
4. Что такое технический регламент? Какое место занимают технические регламенты в управлении природопользованием?
5. Что такое экологическая стандартизация?
6. Раскройте содержание понятия «стандарт». Какие документы могут быть названы стандартами?
7. Приведите примеры экологических стандартов.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 5

1. Каковы цели нормирования воздействий на атмосферу;
2. Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на атмосферу?
3. Что такое ПЗА? Как он рассчитывается?
4. Как рассчитывается норматив ПДВ?
5. Что такое СЗЗ? Как регламентируются ее размеры?
6. Каким образом рассчитываются и утверждаются нормативы ПДВ?
7. На основе каких документов проводится расчет СЗЗ?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 6

1. Что такое сточные воды? Какие виды сточных вод подлежат регламентации и по каким показателям?
2. На основе каких показателей проводится оценка качества воды водоемов?
3. Какие показатели используются при нормировании качества вод водоемов и водотоков?
4. Как рассчитывается необходимая степень очистки сточных вод?
5. Как осуществляется нормирование потребления и отведения воды на предприятии?
6. Что такое норматив ПДС? Как он определяется?
7. Что такое норматив допустимых воздействий на водные объекты?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 7

1. Дайте определения понятий «земли», «почва», земельные ресурсы».
2. Что понимается под нормативом землепользования?
3. На основе каких показателей рассчитывается нагрузка на территории?
4. Какие показатели используются для оценки устойчивости почв?
5. Приведите примеры оценки устойчивости почв?
6. Что такое индивидуальный норматив качества почвы?
7. Дайте краткую характеристику концепции критических нагрузок.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 8

1. Дайте определение отходов. Что такое отходы производства и отходы потребления?
2. Приведите примеры классификаций отходов.
3. Что такое ПНООЛР? Как он рассчитывается?
4. Как определяются классы опасности отходов и в каких целях?
5. Какие категории предприятий выделяют с точки зрения образования отходов?
6. Как рассчитываются нормативы образования отходов производства?
7. Как рассчитываются нормативы образования отходов потребления?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 9

1. Дайте краткую характеристику критериев состояния растительности. Приведите примеры.
2. Дайте краткую характеристику критериев состояния животного мира. Приведите примеры.
3. Дайте краткую характеристику критериев состояния лесных ресурсов. Приведите примеры.
4. Что такое биогеохимическая оценка состояния территорий?
5. Приведите примеры нормативов лесопользования.
6. Приведите примеры нормативов изъятия ресурсов.
7. Приведите примеры нормативов воздействия на объекты флоры и фауны

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 10

1. Дайте краткую характеристику экономических механизмов природопользования, используемых в зарубежной практике?
2. Дайте краткую характеристику экономических механизмов природопользования, используемых в РФ?

3. Охарактеризуйте систему платежей сфере природопользования в РФ.
4. Как определяются платежи за загрязнение окружающей среды?
5. Как соотносится система экологического нормирования с системой платежей за загрязнение?
6. Что такое эколого-экономическая эффективность природопользования?
7. Какова роль экологического нормирования при регулировании природопользования

Примерные типы письменных работ и форм устного контроля:

- обсуждения докладов студентов по предложенной тематике;
- вопросы для самоконтроля по каждой из тем курса;
- тестирование с помощью программных средств;
- анализ самостоятельной работы студентов, результаты которой представлены в форме рефератов и эссе;
- итоговая аттестация.

Примерный перечень тем рефератов

- Государственная концепция экологического нормирования в Российской Федерации.
- Критерии оценок состояния природных систем: оценка состояния атмосферы.
- Критерии оценок состояния природных систем: оценка состояния подземной гидросферы.
- Критерии оценок состояния природных систем; оценка состояния поверхностной гидросферы.
- Критерии оценок состояния природных систем: оценка состояния экосистем.
- Критерии оценок состояния природных систем: оценка состояния земельных ресурсов.
- Проблемы правовой базы экологического нормирования антропогенных воздействий на атмосферу.
- Проблемы правовой базы экологического нормирования водопользования.
- Проблемы правовой базы экологического нормирования антропогенных воздействий на флору и фауну.
- Проблемы правовой базы экологического нормирования землепользования.
- Индексы устойчивого развития: их классификация и примеры использования.
- Экологическое нормирование за рубежом: нормирование водопользования.
- Ареалы опасных экотоксикологических ситуаций в РФ.
- Почвенные показатели, ответственные за саморегуляцию и сопротивляемость к загрязняющим веществам.
- Экономические аспекты экологического нормирования для отраслей экономики.

Примерный перечень тем ЭССЕ

- Совершенствование экологического нормирования в сфере водопользования на промышленных предприятиях.
- Совершенствование экологического нормирования в сфере обращения с отходами на промышленных предприятиях.

- Совершенствование экологического нормирования в сфере обращения с отходами в муниципальных образованиях.
- Применение зарубежного опыта экологического нормирования в российских условиях.

Вопросы к зачету

1 Роль нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием. Экологическое нормирование как основа для стандартизации в области охраны окружающей среды. Основные этапы разработки нормативов качества окружающей среды.
2 Основные направления экологического нормирования. Примеры экологических нормативов. Отличия экосистемного и гигиенического направлений нормирования.
3 Понятие «устойчивость природных систем». Каким образом оно используется в экологическом нормировании? Дайте краткую характеристику видов устойчивости систем.
4 Российская система стандартов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Ее основные направления и перспективы развития. •
5 Понятие наилучших доступных технологий и перспективы этого направления стандартизации. Зеленые стандарты.
6 Основные направления экологического нормирования качества атмосферы. Критерии качества атмосферного воздуха. Роль экологических стандартов в проведении мероприятий по охране атмосферного воздуха.
7 Основные направления экологического нормирования в сфере водопользования. Критерии оценки состояния водных ресурсов. Экологическая стандартизация в сфере охраны и использования поверхностных и подземных вод.
8 Оценка состояния почвенно-земельных ресурсов. Нормативы землепользования и теоретические основы их разработки. Определение критических нагрузок на почвенно-земельные ресурсы.
9 Нормативы качества почвенно-земельных ресурсов: современное состояние и основные перспективы развития. Мероприятия по охране почвенно-земельных ресурсов: их разработка и реализация с учетом экологических нормативов.
10 Основные направления экологического нормирования в сфере обращения с отходами производства и потребления. Особенности российской системы нормирования образования отходов и их опасности для человека и окружающей среды. Понятие вторичных материальных ресурсов.
11 Критерии состояния биоресурсов и их обоснование. Примеры нормативов воздействия на биоресурсы.
12 Экономическое регулирование природопользования и экологическое нормирование-
13 Производственно-ресурсное нормирование: разработка нормативов воздействия на Окружающую среду для предприятий. Этапы разработки нормативов предельно допустимых выбросов для предприятий.
14 Международное сотрудничество в области экологического нормирования. Стандарты менеджмента в сфере охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.
15 Нормирование энергоэффективности и международные стандарты использования энергии.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература
а) основная литература:

1. М. М. Редина, А. П. Хаустов «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды. Учебник для бакалавров» Издательство: "Юрайт" (2013) 432 стр.

б) дополнительная литература

2. Садовникова Л.К. Биосфера: загрязнение, деградация, охрана. Высш.школа, 2007
3. Голдовская Л.Ф. Химия окружающей среды, учебник для вузов. Мир, 2005
4. Хомич В.А. Экология городской среды, учеб.пос. Изд-во Ассоциации строит.вузов, 2006
5. Квашнин И.М. Промышленные выбросы в атмосферу.Инженерные расчеты инвентаризация. АВОК_ПРЕСС, 2005
6. Степановских А.С. Прикладная экология : охрана окружающей среды,учебник для вузов / Степановских,Анатолий Сергеевич. - 2-е изд.,доп.и перераб. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 751с. - Библиогр.:с.739-747. - ISBN 5-238-00484-2.
7. Хомич В.А. Экология городской среды : учеб.пос. / Хомич,Вера Алексеевна ; под ред.Ю.В.Кононовича. - М. : Изд-во Ассоциации строит.вузов, 2006. - 240с. - библиогр.:с.236-237. - ISBN 5-93093-430-4.
8. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб.пособие / под ред.В.М.Питулько. - М. Академия, 2013. - 400с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.389-393. - ISBN 978-5-7695-9579-0. Гриф УМО.
9. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
10. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые.2000. – 390 с.
11. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО Алания. 2000. – 396 с.
12. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО Алания. 1999. – 244 с.
14. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.

17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
18. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
19. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000. – 547 с.
20. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
21. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
22. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
23. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
24. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техногенные системы и экологический риск»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические(семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2 Цели освоения дисциплины

Цель курса: дать студентам представление о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду, ознакомить с принципами количественной оценки возможных негативных последствий как от систематических воздействий техногенных систем на природу и человека, гак и воздействий, связанных с экстремальными аварийными ситуациями, развить у студентов системное мышление, позволяющее минимизировать воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б.1. Б.18.3 Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды» «Основы природопользования», «Экономика природопользования», «Безопасность жизнедеятельности».

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные процессы взаимодействия геосфер и общества

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, провоцирующие экологический риск

Владеть: способностью провести экологическую и экономическую оценку техногенного риска.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-8	владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике
ПК-4	способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП

	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8	*основные цели, принципы экологической безопасности; понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы; роль техногенных систем как источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду; закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами; методику расчета экологических рисков; методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; методы идентификации опасности технических систем; порядок мероприятий по ликвидации их последствий; подходы по выявлению приоритетов в реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска*	*проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; рассчитывать экологические риски для предприятий; прогнозировать развитие и оценку аварийных ситуаций*	*методами качественного и количественного оценивания экологического риска*
ПК-1			
ПК-4			

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Техногенные системы и экологический риск»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Введение в дисциплину	2		Социально-экономические функции и потенциал природных систем. Взаимодействие человека и природных систем.	4	Конспект лекции, термины и понятия	[1], [2], [3]
2	Критерии оценки состояния геосфер		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
3	Окружающая среда как система	2		Ураганы (штормы). Смерч (торнадо). Вулканы	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
4	Экологические катастрофы природного характера.		2			Практическая работа.	[2], [3]
5	Техногенные факторы дестабилизации природной среды	2		Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
6	Техногенные катастрофы: причины, примеры, последствия.		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
7	Техногенные системы и их воздействие на окружающую среду и человека	2		Риски загрязнения компонентов природных сред	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
8	Ликвидация последствий ЧС и обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
9	Основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду	2		Понятие антропогенной нагрузки. Понятие загрязнения окружающей среды.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
10	Оценка опасностей и риска, создаваемых химическим загрязнением		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
11	Риск и экологический риск	2		Классификация экологической обстановки по степени экологического неблагополучия. Признаки территорий крайних степеней экологического неблагополучия	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
12	Расчет предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферу		2			Практическая работа.	[1], [3]
13	Количественная оценка экологического риска	2		Классификация и характеристика рисков по источникам риска, по виду источника риска, по характеру наносимого ущерба, по уровню опасности, по времени воздействия, по частоте воздействия, по восприятию людьми.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]

14	Экологический риск и методология его оценки с помощью биотестирования и биоиндикации		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
15	Аварийная ситуация – существенный фактор воздействия на окружающую среду	2		Региональный подход к управлению риском	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [2], [3]
16	Методы анализа техногенного риска их краткая характеристика		2			Практическая работа.	[1], [2], [3]
17	Экологические риски политического, военного и террористического воздействия.	2		Экологические опасности военного характера. Ядерные вооружения. Химическое оружие. Биологические средства поражения. Экологический ущерб военных действий. Террористическое воздействие	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [2], [3]
18	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС		2			Практическая работа	[1], [2], [3]
	ИТОГО	18	18		36		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям кур-

са и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов
Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Семинарское занятие №1 2ч.
Тема: Критерии оценки состояния геосфер

Вопросы для обсуждения:
1. Характеристика абиотических критериев
2. Особенности оценки состояния отдельных природных сред (геосферных оболочек)

Источники информации
1. *Белов, С. В.* Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/451141 (дата обращения: 06.07.2020).Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.
2. Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.

Практическая работа №2 - 2ч
Тема: Экологические катастрофы природного характера.

Вопросы для обсуждения:
1. Землетрясение.
2. Наводнение.
3. Селевые потоки.
4. Оползень.
5. Снежные заносы. Снежные лавины.

6. Лесные пожары.
7. У раганы (штормы).
8. Смерч (торнадо).
9. Вулканы
10. Просмотр документального научного фильма «Природные катастрофы»

Источники информации:

1. Лекции;
2. *Белов, С. В.* Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/451141 (дата обращения: 06.07.2020).Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.
3. Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.

Практическая работа № 3 2ч.

Тема: Техногенные катастрофы: причины, примеры, последствия.

Вопросы для обсуждения:

1. Просмотр документального научного фильма из цикла «Техногенные катастрофы»
2. Техногенные катастрофы и их классификация
3. Основные причины техногенных катастроф
4. Последствия и правила поведения при техногенных катастрофах

Источники информации:

1. Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.
2. Лекции;

Практическая работа №4 2ч.

Тема: Ликвидация последствий ЧС и обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие устойчивости функционирования объектов экономики и факторы её определяющие.
2. Исследование устойчивости функционирования.
3. Подготовка объектов экономики к устойчивому функционированию в условиях ЧС.
4. Экономический механизм повышения устойчивости.
5. Повышение физической устойчивости объекта экономики.
6. Содержание первого проведения аварийно- спасательных и других неотложных работ.
7. Содержание второго проведения аварийно- спасательных и других неотложных работ.
8. Содержание третьего этапов проведения аварийно- спасательных и других неотложных работ.

Источники информации:

1. Еремин, М. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Н. Еремин, Л. Н. Стеновская, Т. В. Семибратова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. - 186 с.
2. Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М: ЗАО РИД “Деловой экспресс”, 2010.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебное пособие/ В.А.Девисилов –М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009. - 448 с
4. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.
5. Сергеев В. С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ В. С. Сергеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект; Константа, 2007

Практическая работа №5-2ч.

Тема: Оценка опасностей и риска, создаваемых химическим загрязнением.

Вопросы для обсуждения:

1. Оценка состояния здоровья населения в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия»
2. Оценка состояния атмосферы в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия».
3. Определение наиболее опасных токсикантов, загрязняющих окружающую среду.
4. Определение количества токсиканта, попадающего в организм в точке воздействия.
5. Миграция токсикантов от источника до реципиента

Источники информации:

1. Еремин, М. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Н. Еремин, Л. Н. Стеновская, Т. В. Семибратова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. - 186 с.

2. Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М: ЗАО РИД “Деловой экспресс”, 2010.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебное пособие/ В.А.Девисилов –М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009. - 448 с
4. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.
5. Сергеев В. С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ В. С. Сергеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект; Константа, 2007

Практическая работа №6-2ч.

Тема: Расчет предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферу

1. ***Расчёт предельно допустимых выбросов***

Предельно допустимый выброс (ПДВ, *г/с*) загрязнителя в атмосферу, при котором загрязнённость в приземном слое не превышает ПДК, рассчитывается по формуле:

$$ПДВ = \frac{\left(ПДК - C_ф\right)H^2\sqrt[3]{V\left(T_г - T_в\right)}}{AFmn\,\eta}, \qquad (1)$$

где H - высота дымовой трубы над уровнем земли, *м*;

A – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия вертикального и горизонтального рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, имеет размерность: $с^{2/3}*мг*град^{1/3}/г$, для Нижнего Поволжья, Сибири, Дальнего Востока принимают A = 200; для севера и северо-запада Европейской территории России, среднего Поволжья и Урала принимают А = 160; для центральной части европейской территории России А = 140;

M – мощность выброса (количество вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу в единицу времени), *г/с*;

F - безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе (для газообразных вредных веществ – сернистого газа, сероуглерода и т.п. и мелкодисперсных аэрозолей – пыли, золы и т.п., скорость упорядоченного оседания которых не превышает 5 см/с, принимается F = 1. Для остальных аэрозолей, выбрасываемых с предварительной очисткой или без неё, коэффициент F принимается следующим образом:

F = 2 при эффективности очистки более 90%;

F = 2,5 при эффективности очистки 75 – 90%;

F = 3 при эффективности очистки менее 75% (или при отсутствии очистки);

m и n - безразмерные коэффициенты, учитывающие условия выхода газовоздушной смеси из устья источника выброса;

η - безразмерный коэффициент, учитывающий рельеф местности (для равнинной местности η = 1);

$ПДК$ – $ПДК_{сс}$ выбрасываемого загрязнителя, $мг/м^3$;

$C_ф$ – концентрация загрязняющего вещества в атмосфере, $мг/м^3$;

V - объем газовоздушной смеси, $м^3/с$, определяемый как произведение площади ($м^2$) устья источника выброса (площадь сечения выхода трубы) на среднюю скорость (W, *м/с*) выхода газовоздушной смеси из устья трубы;

$T_г$, *град* - температура выбрасываемой газовоздушной смеси, величину которой определяют по технологическим нормативам действующим для данного производства;

$T_в$, *град* - температура окружающего атмосферного воздуха, за которую принимают среднюю температуру наружного воздуха в 13 ч наиболее жаркого месяца года (по СНиП 11-1-82 “Строительная климатология и геофизика”), Для котельных, работающих по отопительному графику, допускается при расчетах принимать значения $T_в$ равными средним температурам наружного воздуха самого холодного месяца, для которого характерны наибольшие выбросы вредных веществ.

Коэффициенты m и n рассчитывают следующим образом

Сначала рассчитывают коэффициенты f и $v_м$ по формулам:

$$f = 10^3\frac{W^2D}{H^2\left(T_г - T_в\right)}, \qquad (2)$$

$$v_м = 0{,}65\sqrt[3]{\frac{V\left(T_г - T_в\right)}{H}}, \qquad (3)$$

где D – диаметр устья трубы, *м*.

Затем рассчитывают значение m и n по следующим формулам:

$$m = \frac{1}{0{,}67 + 0{,}1\sqrt{f} + 0{,}34\sqrt[3]{f}}; \qquad (4)$$

при $v_м \le 0{,}3$ n = 3; (5)

при $0{,}3 < v_м \le 2$ $n = 3 - \sqrt{(v_м - 0{,}3)(4{,}36 - v_м)}$; (6)

при $v_м > 2$ $n = 1$, (7)

В реальных случаях в ПДВ вводятся поправки: на аварийный сброс, на существующую и проектируемую жилую застройку, на перспективы развития производства.

ПДВ устанавливается отдельно для каждого стационарного источника выбросов, отдельно для каждого вещества при условии полной загрузки технологического и газоочистного оборудования и их нормальной работы.

По каждому веществу ПДВ для предприятия в целом равен сумме ПДВ от отдельных источников.

Источники информации:

1. лекции
2. Алымов В.Т., Крапчатов В.П., Тарасова Н.П. Анализ техногенного риска: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Круглый год, 2000.-160 с
3. Марфенин Н.Н.Устойчивое развитие человечества: Классический университетский учебник.-М.:Изд-во МГУ, 2006.-624с.
4. Коробкин В.И. Экология.Изд.7-е.-Ростов,н/Д6 изд-во «Феникс», 2004.-576с.
5. Бобков А.С. Охрана труда и экологическая безопасность в химической промышленности Учебник для Вузов – М. : Химия 1997 г.-400 с.
6. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.,Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов4-е изд. – М6 Высш.шк., 2004.-606с.
7. Черновский Л.А. Расчет предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферу. Методическое указание к лабораторной работе по дисциплине «Техногенные системы и экологический риск». Новосибирск. 2015.

Практическая работа №7 2ч.

Тема: Экологический риск и методология его оценки с помощью биотестирования и биоиндикации

Вопросы для обсуждения:

1. Биотестирование.
2. Биоиндикация.
3. Генетический мониторинг

Источники информации:

1. Еремин, М. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Н. Еремин, Л. Н. Стеновская, Т. В. Семибратова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. - 186 с.
2. Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М: ЗАО РИД “Деловой экспресс”, 2010.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебное пособие/ В.А.Девисилов –М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009. - 448 с
4. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.
5. Сергеев В. С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ В. С. Сергеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект; Константа, 2007

Практическая работа № 8 2ч.

Тема: Методы анализа техногенного риска

РАСЧЁТНОЕ ЗАДАНИЕ

ЗАДАЧА 1

В производственном процессе используется растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

Выбрав соответствующие варианту исходные данные, необходимо:

- определить максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы;
- определить опасную скорость ветра, при которой концентрация паров растворителя в приземном слое будет максимальной;
- рассчитать риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия;
- дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

Данные для решения задачи приведены в таблице 2.

Таблица 2 Варианты заданий

Вариант	Тип растворителя	ПДК$_{м.р}$, мг/м^3	ПДК$_{с.с.}$, мг/м^3	Класс опасности	Масса выбрасываемого растворителя,(М) мг/с	Высота трубы, ($H_{тр}$) м	Диаметр устья трубы (Д) мм	Вертикальная составляющая скорости выброса из трубы ($w_г$), м/с	Высота здания ($H_{зд}$), м	Длина здания ($L_{зд}$), м
1	Ацетатный	0,5	0,1	3	120	15,0	250	10	10	30
2	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	100	15,0	300	12	12	36
3	Ацетоноэфирный	0,12	0,04	4	50	16,0	200	11	10	50
4	Эфирноацетоновый	0,07	0,02	4	12	17,0	200	9	12	36
5	Мебельный (по толуолу)	0,09	0,02	3	50	18,0	250	12	12	60
6	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	150	19,0	300	10	15	75
7	Ацетатный	0,5	0,1	3	300	22,0	250	11	15	80
8	Эфирноацетоновый	0,07	0,02	4	50	17,5	200	10	10	90
9	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	105	18,0	250	9	12	60
10	Мебельный (по толуолу)	0,09	0,02	3	48	16,0	300	12	12	60
11	Ацетатный	0,5	0,1	3	95	19,0	220	9	15	46
12	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	80	15,0	300	11	12	37
13	Ацетоноэфирный	0,12	0,04	4	40	18,0	300	11	12	48
14	Эфирноацетоновый	0,07	0,02	4	25	16,0	330	12	11	33
15	Мебельный (по толуолу)	0,09	0,02	3	65	16,0	300	10	10	70
16	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	95	16,5	200	10	11	55
17	Ацетатный	0,5	0,1	3	280	21,0	250	9	12	72
18	Эфирноацетоновый	0,07	0,02	4	20	15,0	300	12	10	30
19	Бутилформиатный	0,3	0,1	3	110	18,0	250	10	12	48
20	Мебельный (по толуолу)	0,09	0,02	3	35	19,0	320	12	15	45

При решении необходимо использовать методику расчета, изложенную в приложении 1

ЗАДАЧА 2

Определить размеры зон заражения при аварии на химически опасном объекте, приведшей к разгерметизации емкости с активным химически опасным веществом (АХОВ) и возможные потери среди населения, оказавшегося в зоне заражения. В результате разгерметизации всё содержимое емкости свободно вылилось на подстилающую поверхность.

Заданы: тип и количество вылившегося АХОВ, метеоусловия на момент аварии, расстояние от места аварии до поселения, протяженность поселения по направлению ветра. Ветер направлен в сторону поселения.

ТРЕБУЕТСЯ ОПРЕДЕЛИТЬ:

1. Глубину зоны заражения через 2 часа после аварии.
2. Продолжительность поражающего действия АХОВ.
3. Время подхода АХОВ к поселению, время полного заражения поселения.
4. Площадь зоны возможного заражения и площадь зоны фактического заражения.
5. Вид зоны возможного заражения.
6. Возможные потери людей.

Таблица 2 Варианты задачи

№ варианта	АХОВ (аварийно-химически опасное вещество)	Количество разлившегося при аварии вещества, Q_0, т	Температура воздуха, ^{0}C	Скорость ветра, V, м/с	Вертикальная устойчивость воздуха	Расстояние от места аварии до поселения, Х, м	Протяженность поселения по оси ветра, X^1, м
1	Аммиак (изотермическое хранение)	40	20	1	инверсия	2000	1000
2	Хлор	93	0	2	изотермия	3000	1500
3	Метил меркаптан	52	20	3	инверсия	2500	1800
4	Формальдегид	48	20	4	изотермия	1500	2000
5	Сернистый ангидрид	86	0	1	инверсия	2000	1000
6	Сероводород	57	-20	2	изотермия	2500	1500

7	Хлорциан	73	20	3	инверсия	3000	1800
8	Триметиламин	40	20	4	изотермия	1500	2500
9	Формальдегид	46	0	1	инверсия	2000	2000
10	Фосген	87	20	2	изотермия	3000	1600
11	Метил хлористый	58	-20	3	инверсия	2500	1800
12	Хлор	90	-20	4	изотермия	1500	1000
13	Метиламин	41	20	1	инверсия	2000	1500
14	Хлорциан	73	20	2	изотермия	2500	1800
15	Диметиламин	40	20	3	инверсия	3000	2000
16	Аммиак (изотермическое хранение)	40	0	4	изотермия	1500	1000
17	Хлор	90	-20	1	инверсия	2000	1500
18	Метил меркаптан	50	20	2	изотермия	3000	1800
19	Формальдегид	45	0	3	инверсия	2500	2500
20	Сернистый ангидрид	80	20	4	изотермия	1500	2000

Примечание: при решении задачи воспользоваться приложением 2.

Источники информации:

1. Лекции
2. Алымов В.Т., Крапчатов В.П., Тарасова Н.П. Анализ техногенного риска: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Круглый год, 2000.-160 с
3. Марфенин Н.Н.Устойчивое развитие человечества: Классический университетский учебник.-М.:Изд-во МГУ, 2006.-624с.
4. Коробкин В.И. Экология.Изд.7-е.-Ростов,н/Д6 изд-во «Феникс», 2004.-576с.
5. Бобков А.С. Охрана труда и экологическая безопасность в химической промышленности Учебник для Вузов – М. : Химия 1997 г.-400 с.
6. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.,Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов4-е изд. – М6 Высш.шк., 2004.-606с.

Практическая работа № 9 2ч.

Тема: Государственное регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные проблемы в области государственного регулирования защиты от ЧС.
2. Уровни государственного управления.
3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
1. Органы управления, силы и средства РСЧС.
2. Режимы функционирования РСЧС.
3. Стратегии управления безопасностью жизнедеятельности.

Источники информации:

1. Еремин, М. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Н. Еремин, Л. Н. Стеновская, Т. В. Семибратова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. - 186 с.
2. Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М: ЗАО РИД “Деловой экспресс”, 2010.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебное пособие/ В.А.Девисилов –М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009. - 448 с
4. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.
5. Сергеев В. С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ В. С. Сергеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект; Константа, 2007

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован,

	информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, 4)

1. Трансгенные животные и растения.
2. Проблема утилизации радиоактивных отходов.
3. Экологические катастрофы, связанные с нефтеперерабатывающей промышленностью.
4. Экологические катастрофы, связанные с транспортом.
5. Последствия, связанные с аварией на Чернобыльской АЭС.
6. Влияние целлюлозно-бумажного комбината на оз. Байкал.
7. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития.
8. Роль мониторинга в анализе и предупреждения опасного развития последствий глобальных проблем.
9. Оценка степени воздействия техногенных систем на окружающую среду (анализ подходов).
10. Оценка воздействия предприятия на окружающую среду (на примере конкретного предприятия).
11. Мировые и региональные демографические тенденции.
12. Экологические последствия конкретного случая использования энергии (методика расчета).
13. Анализ экологических проблем при замене традиционных энергоносителей.
14. Оценка экологического риска для здоровья населения (на примере конкретного региона).
15. Применение методологии анализа риска в природоохранной деятельности (на примере конкретного предприятия или региона).
16. Сравнение существующего санитарно-гигиенического подхода и метода анализа риска для решения природоохранных задач.
17. Влияние химического загрязнения объектов окружающей среды на здоровье населения (методы оценки).
18. Глобальные экологические проблемы: нарушение климатического и биологического равновесия.
19. Разрушение природной среды под воздействием техногенных факторов.
20. Природная среда как геосистема, основные показатели качества природной среды.
21. Техногенные системы и их разновидности, характеристики, свойства, функции.
22. Опасные явления природы: классификации, генезис, характеристика.
23. Опасные и неблагоприятные явления погоды, их роль в формировании современного «общества риска».
24. Воздействие техногенных систем на различные объекты естественной окружающей природной среды.
25. Глобальные экологические проблемы, связанные с техногенной нагрузкой.
26. Экологическая экспертиза, сущность, объекты экспертизы, основные требования. Загрязнения воздушной среды, обусловленного техногенной деятельностью, методы снижения ее уровня.
27. Загрязнения водной среды, обусловленного техногенной деятельностью, методы снижения ее уровня.
28. Загрязнения почвы, обусловленные техногенной деятельностью, методы снижения ее уровня.
29. Основные направления в создании экологически безопасного производства.
30. Управление экологическим риском, вызванным функционированием техногенных систем, в аспекте стратегии устойчивого развития.
31. Нормирование качества природной среды. Предельно-допустимые концентрации и предельно-допустимые воздействия.
32. Концепция устойчивого развития и международное сотрудничество по проблеме обеспечения экологической безопасности.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной лите-		0,5

ратуры		
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

---

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, 4)

1. Цель и задачи курса
2. Основные понятия и термины, используемые в курсе
3. Связь развития техногенного общества и возникновения природных и техногенных катастроф
4. Понятие окружающей среды
5. Устойчивость окружающей среды. Условия существования и развития жизни
6. Техносфера. Воздействие на человека потоков окружающей среды
7. Степень согласованности деятельности человека с законами и принципами общей экологии
8. Глобальные факторы дестабилизации природной среды
9. Факторы дестабилизации природной среды в России
10. Техногенные системы: определение и классификация
11. Признаки техногенных систем
12. Законы развития технических систем
13. Определение опасности технических систем
14. Принципы и факторы усиления техногенной опасности
15. Экологическая безопасность, ее составляющие
16. Концепция ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование
17. Производственно-хозяйственные нормативы
18. Комплексное (экосистемное) нормирование
19. Риск как мера безопасности техногенных систем
20. Классификация видов риска
21. Особенности экологического риска
22. Восприятие риска: понятие и факторы.
23. Социально-приемлемый риск
24. Принципы управления риском
25. Оценка риска при обеспечении безопасности техногенной системы
26. Методология оценки риска, методические принципы
27. Понятие аварийной и чрезвычайной ситуации.
28. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
29. Пути минимизации риска возникновения чрезвычайной ситуации
30. Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации
31. Правовое обеспечение экологической безопасности
32. Методы и функции управления природопользованием
33. Ядерное оружие.
34. Химическое оружие.
35. Биологическое оружие.
36. Формирование национальной политики экологической безопасности
37. Организационные основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды
38. Современная экологическая политика России

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существен-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретиче-	Обучающийся демонстрирует: - знание и пони-	Обучающийся демонстрирует: - глубокие,

ные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ского материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	мание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-8, ПК-1,4)

Значительно измененные или возникшие под влиянием техногенных факторов природные, а также культурные экосистемы – это
+техногенные системы
экологическая безопасность
экологический риск
техногенез
экологическая опасность

Происхождение и изменение ландшафтов под воздействием производственной деятельности человека, это
техногенные системы
экологическая безопасность
экологический риск
+техногенез
экологическая опасность

Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий – это
техногенные системы

+экологическая безопасность
экологический риск
техногенез
экологическая опасность

Вероятность наступления для здоровья человека неблагоприятных последствий от загрязнений окружающей среды техногенными системами – это
техногенные системы
экологическая безопасность
+экологический риск
техногенез
экологическая опасность

Ситуация в окружающей среде, в которой при определенных условиях возможно возникновение нежелательных событий, явлений или процессов (опасных факторов), воздействие которых на окружающую среду и человека может привести к ухудшению состояния окружающей среды, отклонению здоровья человека от среднестатистического значения – это
техногенные системы
экологическая безопасность
экологический риск
техногенез
+экологическая опасность

Можно ли большое количество крупных производственных аварий, сопровождавшихся выбросами химических и радиоактивных веществ, отнести к техногенным катастрофам?
+Да
Нет

Любое сообщество живых существ вместе с его физической средой обитания, функционирующее как единое целое, называют –
+природная среда
окружающая среда
среда обитания

Среда обитания и деятельности человечества, окружающий человека природный и созданный им материальный мир, называют –
природная среда
+окружающая среда
среда обитания

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. *Белов, С. В.* Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/451141 (дата обращения: 06.07.2020).Питулько В. М.Техногенные системы и экологический риск: учебник для студ. учрежд. высш. проф. Образования. Академия, 2013 С. 345.
2. Оценка техногенных рисков: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.С. Тимофеева, Е.А. Хамидуллина. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=467534. Дата обращения: 16.03.2014.

б) дополнительная литература

1. Алымов В.Т., Крапчатов В.П., Тарасова Н.П. Анализ техногенного риска: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Круглый год, 2000.-160 с
2. Марфенин Н.Н.Устойчивое развитие человечества: Классический университетский учебник.-М.:Изд-во МГУ, 2006.-624с.
3. Бобков А.С. Охрана труда и экологическая безопасность в химической промышленности Учебник для Вузов – М. : Химия 1997 г.-400 с.

4. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.,Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов4-е изд. –М6 Высш.шк., 2004.-606с.
5. Зайцев В.А. Промышленная экология Учебное пособие /РХТУ им. Д.И. Менделеева. М., 1998,140с.
6. РД-09-536-03 Методические указания о порядке разработки плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на химико-технологических объектах. http://www.nirhtu.ru/ факультет «Кибернетика», кафедра «УР и БЖД»→ нормативные документы.
7. Маринина Л.К., Васин А.Я., Торопов Н.И. Безопасность труда в химической промышленности. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений.-2-е изд.-М.: Академия, 2007.-528с.
8. Воробьев А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: учебное пособи /под редакцией Дьяченко В.В./- Изд. 2-е.-Ростов н/Д: Феникс (Высшее образование), 2007, 542с.
9. Киселёв А.В., К.Б. Фридман Оценка риска здоровью. Санкт – Петербург 1997г. 235 с.
10. РД 52.04.253-90 Определение размеров зон заражения при авариях на ХОО и транспорте.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 401 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН

«Физическая культура и спорт»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения — очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составители: Ортобаев Заруай Солтанович старший преподаватель кафедры физического воспитания.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физического воспитания (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

Одобрена советом факультета Географии и геоэкологии

(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: Базовая часть - 72 часа (2 зачётные единицы). Форма промежуточной аттестации – зачёт

Вид учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестры						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Аудиторные занятия (всего)	**72**	**36**	**36**					
Базовая часть 72 часа (2 ЗЕТ)								
Лекции	**18**	**18**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Методико-практические занятия	**18**		**18**		**-**			
Самостоятельная работа	**36**	**18**	**18**					

2. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачи базовой части учебной дисциплины «Физическая культура и спорт»:

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установка на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- научить использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в основную образовательную программу подготовки академического (прикладного) бакалавра и в соответствии с ФГОС реализуется в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины» (модули) программы бакалавриата Б1.Б.19. Полученные знания закладывают представления о структуре физкультурно – спортивной деятельности, об основных закономерностях физического развития человека, механизмах физиологических процессов организма. Знание основ рекреационной физической культуры дает возможность специалисту грамотно организовать учебный и трудовой процесс, поддерживать высокий уровень физических кондиций и работоспособность.

Материал учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» включает два взаимосвязанных содержательных компонента: ***обязательный*** (базовый) **Б.1** в объёме **72 часа** состоящих из следующих разделов:

- ***теоретический раздел в объёме 18часов*** формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к Физической культуре и спорту;
- ***самостоятельный раздел в объёме 36часов, направленный на*** самостоятельное изучение теоретического материала, написание реферата по дисциплине «Физическая культура и спорт».
- ***методико-практический раздел в объёме 18часов,*** обеспечивающий овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности;

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4.1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Имеет опыт
1.	ОК-8 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности		-методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной профессиональной деятельности; -социально-	- организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития,	- опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания; -способностью к организации своей жизни соответствии с социально-

	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	гуманитарную роль физической культуры и спорта в развитии личности; подготовленности — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; -влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; -правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;	физического самосовершенствования, формирования здорового образа; -выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; -выполнять приемы страховки и самостраховки;	значимыми представлениями о здоровом образе жизни; -методикой самостоятельных занятий самоконтроля за состоянием своего организма; -методикой организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.

Деятельность студентов на этих занятиях направлена на овладение методами, обеспечивающими достижение практических результатов. В качестве форм методико-практической подготовки могут использоваться ролевые, имитационные, психотехнические игры, социально-психологический тренинг, проблемные ситуации, тематические задания для самостоятельного выполнения, в процессе которых выявляется степень готовности студентов к практическому овладению определенной методикой.

Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей теоретической темой.

Профессиональная направленность образовательного процесса по Физической культуре и спорту объединяет все разделы программы, выполняя связующую, координирующую и активизирующую функцию.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины
Физическая культура и спорт

Таблица 5.1.

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля			Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	ша	
1	Основные понятия физической культуры и её компоненты	2	-	Исследование физического развития.	4	Конспект.			**[1-5]**
2	Социально-биологические основы физической культуры	2	-	Оценка функционального состояния организма (функциональные пробы).	4	Устный опрос.			**[1-6]**
3	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	-		-				**[1-6]**
4	Спорт, индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	2	-	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	2	Устный опрос.			**[1-4]**
5	Мотивы, формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями.	2		Оценка физического развития методами стандартов и индексов. Методики коррекции физического развития	4				**[1-6]**
6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	2	-	Методика составления и самостоятельного проведения оздоровительного занятия.	2	Устный опрос			**[1-7]**
7	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2							**[1-4]**
8	Восстановительные процессы в физической культуре и спорте. Основы рационального	2							**[1-6]**

	питания.								
9	Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях	2		Рекомендации по организации оздоровительной тренировки.	2				**[1-6]**
	ИТОГО 1 семестр	18			18				
1	Основы техники безопасности на занятиях физической культурой и спортом	-	2	Комплексные тесты оценки физического состояния. Методики расчета тренировочного пульса.	4	Устный опрос			**[1-17]**
2	Контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом .	-	2						**[1-17]**
3	Методы обучения движениям	-	2	Рекомендации по организации оздоровительной тренировки.	4				**[1-17]**
4,5	Основы составления индивидуальных программ занятий физической культурой по виду спорта	-	4	Методика составления и самостоятельного проведения оздоровительного занятия.	4	Устный опрос			**[1-17]**
6,7	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Жизненно необходимые навыки и умения	-	4		-				**[1-17]**
8,9	Основы построения занятия по физической культуре и спорту		4	Методика использования средств физической культуры в регулировании работоспособности и профилактики утомления. Основы методики массажа и самомассажа.	8	Устный опрос			**[1-17]**
	Итого за 2 семестр		18		18				
	Итого за год		36		36				

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках

индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

5.2. Содержание дисциплины

5.1.Теоретический раздел
(темы, содержание занятий, контрольные вопросы)

Материал раздела предусматривает овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Содержание теоретических занятий включает в себя в обобщенном виде: основные понятия и термины; современные научные идеи; основные закономерности, теории, принципы, положения, раскрывающие сущность явлений в Физической культуре и спорту, объективные связи между ними; теоретическую информацию и научные факты, объединяющие и формирующие убеждения. При рассмотрении теоретических тем даются рекомендации по предметно-операционному использованию полученных знаний и приобретении практического опыта в будущей профессиональной деятельности, в занятиях избранным видом спорта или физкультурно-оздоровительными системами

Лекция 1. Тема: **Основные понятия физической культуры и её компоненты**

Краткое содержание: Основные понятия физической культуры. Основные компоненты физической культуры. Средства физического воспитания. Методы физического воспитания. Составные части физической культуры.

Контрольные вопросы

1. Физическая культура и спорт - часть общечеловеческой культуры.
2. Спорт - явление культурной жизни.
3. Компоненты физической культуры: физическое воспитание; физическое развитие; оздоровительно-реабилитационная физическая культура; средства физической культуры.
4. Методы физического воспитания.
5. Составные части физической культуры
6. Физическая культура и спорт и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья, их физического и спортивного совершенствования.

Литература:

1. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник : [12+] / Н.Ю. Мельникова, А.В. Трескин. – 2-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=475389
2. Кизько, А.П. Физическая культура: теоретический курс : [16+] / А.П. Кизько, Л.Г. Забелина, Е.А. Кизько ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 128 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576350
3. Передельский, А.А. Физическая культура и спорт в отражении философских и социологических наук. Социология спорта: учебник для высших учебных заведений физической культуры : [12+] / А.А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 417 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461353

4. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник : [12+] / С.П. Евсеев. – Москва : Спорт, 2016. – 616 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238
5. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э.Н. Вайнер. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 420 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500656

Лекция 2. Тема: **Социально-биологические основы физической культуры**

Краткое содержание: Физическая культура и ее составляющие. Профессионально прикладная физическая подготовка. Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Анатомо-морфологические особенности и основные физиологические функции организма.

Контрольные вопросы

1. Материальные и духовные ценности физической культуры.
2. Физическое воспитание и его направления.
3. Физические упражнения, как средства физического воспитания.
4. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).
5. Опорно-двигательный аппарат (костная и мышечная системы).
6. Дыхательная система.
7. Система пищеварения и выделения.

Литература:

1. Кизько, А.П. Физическая культура: теоретический курс : [16+] / А.П. Кизько, Л.Г. Забелина, Е.А. Кизько ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 128 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576350
2. Физическая культура и спорт в вузе : учебное пособие : [16+] / А.В. Завьялов, М.Н. Абраменко, И.В. Щербаков, И.Г. Евсеева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572425
3. Инновации и традиции в современном физкультурном образовании: материалы Межвузовской научно-практической конференции, г. Москва, 21 марта 2018 г. / сост. Т.К. Ким ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2019. – 397 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563597
4. Философия здоровья / ред. А.Т. Шаталов. – Москва : Институт философии РАН, 2001. – 244 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63865
5. Физическая культура : учебник : [16+] / Л.В. Захарова, Н.В. Люлина, М.Д. Кудрявцев и др. ; Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Сибирский юридический институт МВД России. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151
6. Физическая культура : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / сост. Ю.В. Гребенникова, Н.А. Ковыляева, Е.В. Сантьева, Н.С. Рыжова и др. – Кемерово : Кемеровский

государственный университет, 2019. – Ч. 2. – 91 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572859

Лекция 3. Тема: **Основы здорового образа жизни. Физическая культура и спорт в обеспечении здоровья.**

Краткое содержание: Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Физическое самовоспитание.

Контрольные вопросы

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии
2. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности.
3. Образ жизни и его влияние на здоровье
4. Факторы, влияющие на здоровье
5. Влияние окружающей среды на здоровье
6. Здоровье в иерархии потребностей и ценностей культурного человека
7. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья
8. Самооценка собственного здоровья

Литература:

1. Физическая культура студентов специального учебного отделения : учебное пособие / Л.Н. Гелецкая, И.Ю. Бирдигулова, Д.А. Шубин, Р.И. Коновалова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 219 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364606
2. Коровин, С.С. Физическая культура. Ценности. Личность: учебное пособие для обучающихся системы среднего профессионального образования и обучающихся — бакалавров высшего образования : [12+] / С.С. Коровин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 199 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570992
3. Физическая культура студентов специального учебного отделения : учебное пособие / Л.Н. Гелецкая, И.Ю. Бирдигулова, Д.А. Шубин, Р.И. Коновалова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 219 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364606ъ
4. Физическая культура в системе высшего профессионального образования (теоретические и методические аспект) : учебное пособие / Е.А. Мусатов, Е.Н. Чернышева, О.А. Прянишникова и др. ; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2011. – 315 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272223
5. Гринченко, Н.А. Трезвый образ жизни: курс лекций / Н.А. Гринченко ; Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272435
6. Здоровый образ жизни : учебное пособие / В.А. Пискунов, М.Р. Максиняева, Л.П. Тупицына и др. – Москва : Прометей, 2012. – 86 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437339

Лекция 4. Тема: **Спорт, индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.**

Краткое содержание: Сущность спорта. Классификация видов спорта. Современные популярные виды и системы физических упражнений. Индивидуальный выбор видов спорта.

Контрольные вопросы

1. Спорт как уникальное социальное явление.
2. Единая спортивная классификация.
3. Характеристика видов спорта, развивающих выносливость.
4. Характеристика видов спорта, развивающих ловкость.
5. Характеристика видов спорта, развивающих гибкость.
6. Характеристика видов спорта, развивающих скоростно-силовые качества.

Литература:

1. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, В.Я. Кикоть и др. ; ред. В.Я. Кикоть, И.С. Барчуков. – Москва : Юнити, 2015. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573
2. Кокоулина, О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта: учебно-практическое пособие : [16+] / О.П. Кокоулина. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90952
3. Минникаева, Н.В. Организация физкультурно-оздоровительных предприятий : учебное пособие / Н.В. Минникаева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 120 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278906
4. Коротких, И.А. Физическая культура студента : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / И.А. Коротких, Н.Д. Прасалов, В.Г. Иванников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2005. – Ч. 3. – 48 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600357

Лекция 5. Тема: **Мотивы, формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями.**

Краткое содержание: Основные мотивы к занятиям физической культурой. Формы и содержание самостоятельных занятий. Физическая нагрузка в условиях самостоятельных занятий.

Контрольные вопросы

1. Факторы от которых зависит формирование и развитие мотивов занятий физической культурой и спортом.
2. Утренняя гигиеническая гимнастика.
3. Самостоятельное тренировочное занятие.
4. Физическая нагрузка, основные составляющие.
5. Характеристика тренировочных зон.

Литература:

1. Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов : учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 338 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598939
2. Чертов, Н.В. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Н.В. Чертов ; Южный федеральный университет, Педагогический институт, Факультет физической культуры и спорта. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2012. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241131
3. Усаков, В.И. Студенту о здоровье и физическом воспитании : учебное пособие : [16+] / В.И. Усаков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 104 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441285
4. Шеенко, Е.И. Физическая культура человека (основные понятия и ценности) : учебное пособие : [12+] / Е.И. Шеенко, Б.Г. Толистинов, И.А. Халев ; Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 81 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597370
5. Асташина, М.П. Физкультурно-оздоровительная работа с разными возрастными группами населения : учебное пособие / М.П. Асташина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 189 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336043
6. Тычинин, Н.В. Физическая культура в техническом вузе : учебное пособие : [16+] / Н.В. Тычинин, В.М. Суханов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 101 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482034

Тема 6. **Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.**

Краткое содержание: Формы и содержание самостоятельных занятий. Утренняя гигиеническая гимнастика. Упражнения в течение дня. Самостоятельные тренировочные занятия.

Контрольные вопросы

1. Формы самостоятельных занятий.
2. Упражнения, которые можно и нельзя включать в утреннюю гигиеническую гимнастику.
3. Упражнения в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями.
4. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий в вузах .
5. Значение слова кросс и его определение.
6. Ритмическая гимнастика.
7. Атлетическая гимнастика.

Литература:

1. Алаева, Л.С. Гимнастика: общеразвивающие упражнения : [16+] / Л.С. Алаева, К.Г. Клецов, Т.И. Зябрева ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики гимнастики и режиссуры. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – 72 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271
2. Семянникова, В.В. Научно-методическая работа студентов : учебное пособие / В.В. Семянникова ; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010. – 126 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272301
3. Гилазиева, С.Р. Терминология общеразвивающих упражнений : учебное пособие / С.Р. Гилазиева, Т.В. Нурматова, М.Р. Валетов. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438997
4. Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов : учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 338 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598939
5. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции : [16+] / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086
6. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка: Знать и уметь / Ю.И. Гришина. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 250 с. : ил. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271497
7. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие : [16+] / М.С. Эммерт, О.О. Фадина, И.Н. Шевелева, О.А. Мельникова ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 112 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493420

Лекция 7. Тема. **Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.**

Краткое содержание: Основные виды диагностики здоровья. Врачебный контроль. Педагогический контроль. Самоконтроль.

Контрольные вопросы

1. Определение, виды, цели диагностики.
2. Медицинские учреждения, организующие врачебный контроль.
3. Величина пульса при средней и высокой интенсивности нагрузки.
4. Антропометрические показатели дыхания.
5. Проба Штанге и проба Генчи.
6. Методы педагогического контроля.
7. Сущность самоконтроля.

Литература:

1. Коротких, И.А. Физическая культура студента : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / И.А. Коротких, Н.Д. Прасалов, В.Г. Иванников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2005. – Ч. 3. – 48 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600357
2. Экзамен по физической культуре в вузе : учебно-методическое пособие : [12+] / Л.Н. Коваль, О.Г. Богданов, Е.В. Ярошенко, Е.Н. Алексеева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426467
3. Болманенкова, Т.А. Основы физического воспитания : учебное пособие : [12+] / Т.А. Болманенкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 236 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571983
4. Бабиянц, К.А. Физическая культура как способ формирования позитивного самоотношения у студентов вуза : учебное пособие : [16+] / К.А. Бабиянц, Е.В. Коломийченко ; Южный федеральный университет. – доп. и перераб. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 103 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570699

Лекция 8. Тема. **Восстановительные процессы в физической культуре и спорте. Основы рационального питания.**

Краткое содержание: Восстановительные процессы в физической культуре и спорте. Утомление. Средства и способы восстановления. Основы рационального питания. Культура питания.

Контрольные вопросы
1. Определение утомления.
2. Способы восстановления.
3. Медико-биологические средства восстановления.
4. Общетонизирующие средства.
5. Рациональное питание.
6. Формула правильного питания спортсмена.
7. Теория сбалансированного питания.

Литература:

1. Восстановительные средства в физической культуре и спорте : [16+] / авт.-сост. Н.В. Минникаева, Р.С. Жуков, С.В. Шабашева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 147 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574271
2. Кулиненков, О.С. Медицина спорта высших достижений : [12+] / О.С. Кулиненков. – Москва : Спорт, 2016. – 321 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460860
3. Третьякова, Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш. – Москва : Спорт, 2016. – 281 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461372
4. Сапего, А.В. Физиология спорта : учебное пособие / А.В. Сапего. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 187 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471

5. Белова, Л.В. Спортивная медицина : учебное пособие / Л.В. Белова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458915
6. Избранные лекции по спортивной биохимии : учебное пособие / сост. О.Н. Кудря, Т.А. Линдт ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта и др. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 132 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429348

Лекция 9. Тема. **Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях.**

Краткое содержание: Понятие ЛФК. Средства ЛФК. Формы ЛФК. Основы методики ЛФК. Задачи и методика ЛФК при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ. Общие методические принципы проведения ЛФК в ортопедии. Методика применения ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лечебная физическая культура при заболеваниях дыхательной системы.

Контрольные вопросы

1. Определение понятия, средства, формы ЛФК.
2. Методика проведения Лечебной гимнастики.
3. Характеристика основных нарушений обмена веществ.
4. Задачи ЛФК.
5. ЛФК в ортопедии. Виды нарушения осанки.
6. Задачи ЛФК при деформациях ОДА.
7. Роль ЛФК при повышенном риске болезней сердца и сердечно-сосудистых заболеваний.
8. Основные причины заболеваний органов дыхания.

Литература:

1. Чертов, Н.В. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Н.В. Чертов ; Южный федеральный университет, Педагогический институт, Факультет физической культуры и спорта. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2012. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241131
2. Физическая культура и спорт. Сборник студенческих работ / ред. Э.В. Овчаренко. – Москва : Студенческая наука, 2012. – 2299 с. – (Вузовская наука в помощь студенту). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225696
3. Кузнецов, И.А. Прикладная физическая культура для студентов специальных медицинских групп : учебное пособие : [16+] / И.А. Кузнецов, А.Э. Буров, И.В. Качанов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 179 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494862
4. Евсеев, Ю.И. Физическая культура : учебное пособие / Ю.И. Евсеев. – 9-е изд., стер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 448 с. : табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271591
5. Сапего, А.В. Физическая реабилитация : учебное пособие / А.В. Сапего, О.Л. Тарасова, И.А. Полковников ; Кемеровский государственный университет, Кафедра медико-биологических основ физического воспитания и спортивных дисциплин. – Кемерово :

Кемеровский государственный университет, 2014. – 210 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278925
6. Башта, Л.Ю. Теоретические и практические основы двигательной рекреации : учебное пособие / Л.Ю. Башта ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики гимнастки и режиссуры. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 132 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459406

5.3. Методико-практический раздел

Практическое занятие 1

Тема: Основы техники безопасности на занятиях физической культурой и спортом.

Задачи занятия:
Сформировать у студентов знания о технике безопасности на занятиях по физической культуре и спорту.
Обучить студентов соблюдению техники безопасности на занятиях физической культурой и спортом, прежде всего профилактике травматизма на занятиях по физической культуре и спорту.
Сформировать у студентов мотивацию к качественному освоению основ техники безопасности на занятиях по физической культуре и спорту.
Закрепить практические умения студентов в соблюдении техники безопасности на практических занятиях по физической культуре и спорту.

Практическое занятие 2

Тема: Контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.

Задачи занятия:
Сформировать у студентов знания о контроле и самоконтроле на занятиях по физической культуре и спорту.
Обучить студентов методам самоконтроля, доступным при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом, основным принципам контроля своего самочувствия и общего состояния здоровья.
Сформировать у студентов мотивацию к освоению основ самоконтроля, привить грамотное и осмысленное отношение к занятиям физической культурой и спортом.

Практическое занятие 3
Тема: Методы обучения движениям.

Задачи занятия:
Сформировать у студентов знания по основам обучения двигательным действиям.
Ознакомить студентов с методикой обучения движениям на занятиях по физической культуре.
Сформировать у студентов мотивацию к качественному освоению методов обучения двигательным действиям.
Закрепить умения студентов применять полученные знания при обучении технике спортивных действий согласно программе по физической культуре и спорту.

Практическое занятие 4,5.

Тема: Основы составления индивидуальных программ занятий физической культурой по виду спорта.

Задачи занятия:
Сформировать представления о средствах и методах составления индивидуальных программ по виду спорта.
Обучить приемам составления индивидуальных программ по виду спорта.
Сформировать у студентов мотивацию к освоению умений в составлении индивидуальных программ занятий физической культурой по виду спорта.
Закрепить практические умения студентов в составлении индивидуальных программ занятий физической культурой и спортом.

Практическое занятие 6,7

Тема: Профессионально-прикладная физическая подготовка. Жизненно необходимые навыки и умения.
Задачи занятия
1. Сформировать у студентов знания об основах профессионально-прикладной физической подготовки и о жизненно важных двигательных умениях и навыках.
2. Обучить студентов методике формирования профессионально-прикладной физической подготовки и жизненно важных навыков и умений.
3. Формировать у студентов мотивацию к освоению знаний о профессионально-прикладной физической подготовке, жизненно важных умениях и навыках, привить грамотное и осмысленное от ношение к занятиям физической культурой и спортом.
4. Закрепить умения студентов в использовании знаний о профессионально-прикладной физической подготовке и жизненно важных умениях и навыках.

Практическое занятие 8,9

Тема.8,9. Основы построения занятия по физической культуре и спорту.

Задачи занятия
1. Сформировать у студентов знания о структуре занятия по физической культуре.
2. Обучить студентов методике проведения занятия по физической культуре.
3. Сформировать у студентов мотивацию к освоению теоретических знаний о структуре занятия по физической культуре и методики его проведения.
4. Закрепить практические умения студентов в проведении занятия по физической культуре.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере

каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: подготовка диалогов и тем, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.,5.2.,5.3.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий на ОЗО, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных диалогов и переводу текстов.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретическая и методическая подготовленность

Оценка выводится преподавателем на основании результатов опроса и собеседования по обязательным теоретическим и методико-практическим темам, вынесенным на зачет (см. контрольные вопросы к обязательным лекциям и тематику обязательных и дополнительных методико-практических занятий, раздел 5).

9. Контроль знаний

9.1. Методические рекомендации по выполнению рефератов

Требования к реферату

Написание реферата по дисциплине «Физическая культура и спорт» является одним из методов организации самостоятельной работы студентов.

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Объем реферата - не менее 10 страниц, формата А 4, шрифт № 14, интервал - 1,5.

Реферат должен иметь:

титульный лист, оформленный согласно требованиям нормоконтроля;

содержание (введение, теоретическая часть, практический раздел, заключение, список литературы);

текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию;

практический раздел должен содержать методические рекомендации или комплекс физических упражнений с описанием и графическим изображением;

список литературы должен содержать не менее 5 источников.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «физическая культура и спорт»

10.1. Литература

А) Основная литература:

1. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник : [12+] / Н.Ю. Мельникова, А.В. Трескин. – 2-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=475389
2. Кизько, А.П. Физическая культура: теоретический курс : [16+] / А.П. Кизько, Л.Г. Забелина, Е.А. Кизько ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 128 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576350
3. Философия здоровья / ред. А.Т. Шаталов. – Москва : Институт философии РАН, 2001. – 244 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63865
4. Физическая культура : учебник : [16+] / Л.В. Захарова, Н.В. Люлина, М.Д. Кудрявцев и др. ; Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Сибирский

государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Сибирский юридический институт МВД России. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151
5. Физическая культура студентов специального учебного отделения : учебное пособие / Л.Н. Гелецкая, И.Ю. Бирдигулова, Д.А. Шубин, Р.И. Коновалова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 219 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364606
6. Коровин, С.С. Физическая культура. Ценности. Личность: учебное пособие для обучающихся системы среднего профессионального образования и обучающихся — бакалавров высшего образования : [12+] / С.С. Коровин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 199 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570992
7. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, В.Я. Кикоть и др. ; ред. В.Я. Кикоть, И.С. Барчуков. – Москва : Юнити, 2015. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573
8. Кокоулина, О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта: учебно-практическое пособие : [16+] / О.П. Кокоулина. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90952
9. Усаков, В.И. Студенту о здоровье и физическом воспитании : учебное пособие : [16+] / В.И. Усаков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 104 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441285

Б) Дополнительная литература:

10. Алаева, Л.С. Гимнастика: общеразвивающие упражнения : [16+] / Л.С. Алаева, К.Г. Клецов, Т.И. Зябрева ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики гимнастики и режиссуры. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – 72 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271
11. Семянникова, В.В. Научно-методическая работа студентов : учебное пособие / В.В. Семянникова ; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010. – 126 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272301
12. Коротких, И.А. Физическая культура студента : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / И.А. Коротких, Н.Д. Прасалов, В.Г. Иванников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2005. – Ч. 3. – 48 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600357
13. Болманенкова, Т.А. Основы физического воспитания : учебное пособие : [12+] / Т.А. Болманенкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 236 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571983
14. Сапего, А.В. Физиология спорта : учебное пособие / А.В. Сапего. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 187 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471
15. Белова, Л.В. Спортивная медицина : учебное пособие / Л.В. Белова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный

университет (СКФУ), 2016. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458915
16. Чертов, Н.В. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Н.В. Чертов ; Южный федеральный университет, Педагогический институт, Факультет физической культуры и спорта. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2012. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241131
17. Физическая культура и спорт. Сборник студенческих работ / ред. Э.В. Овчаренко. – Москва : Студенческая наука, 2012. – 2299 с. – (Вузовская наука в помощь студенту). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225696

в) Интернет-ресурсы

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru

- Университетская библиотека online. – [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru

- ФГБУ «ГПНТБ России»

-Универсальная база данных «East-View»

-Электронная библиотека «Консультант студента»

- Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб. №400 (корпус исторического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.405.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлено до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)

13. Лист обновления/актуализации

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры физического воспитания

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОЛОГИЯ»

Направление подготовки

05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация выпускника

Бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составители: к.п.н. доцент *Гогицаева О.У.*

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Зав.кафедрой д.п.н., профессор_____ Лолаев А.Б.

Одобрена советом психолого-педагогического факультета

(протокол № 8 от «31» августа 2020 г.)

Председатель_____Хацаева Ф.М.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	
Форма контроля	
экзамен	
Зачет	зачет
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Психология» является оказание образовательных услуг по основной образовательной программе вуза, знакомство студентов с фундаментальными понятиями психологии основными теоретическими направлениями и подходами, проблемами и принципами их решения; раскрытие содержания психического облика и индивидуально-психологических особенностей человека; раскрытие закономерностей развития психики и личности на разных этапах онтогенеза; знакомство будущих

экспертов в экологии с основными проблемами воздействия личности и социума; особенностями, факторами и динамикой групповых процессов; знакомство студентов с основными закономерностями обучения, воспитания и развития личности, а также с основами психологии труда экспертов в экологии; пробуждение, сохранение и развитие интереса к психологии, умения создавать благоприятные условия для личностного роста.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными направлениями и этапами становления и развития психологического знания;

- овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности;

- приобрести опыт учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;

- помочь студенту находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавра

Данный курс реализуется в блоке Б1.В.01. Данная учебная дисциплина входит в совокупность дисциплин, изучающих человека в разных аспектах: отраслевые знания психологической науки (история психологии, возрастная, педагогическая, социальная психология и др.), физиология высшей нервной деятельности, социология, биология и др. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП бакалавра «Истории» (ОК-2), «Биология» (ОПК-2), «Иностранный язык» (ОК-5).

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-2);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного (ОК-5);

- владением базовыми знаниями фундаментальных наук; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии экологии и эволюции биосферы, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

Знать:

- социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

- закономерности развития человека; факторы, способствующие личностному росту;

- закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп.

Уметь:

-логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

- анализировать социально значимые проблемы и процессы;

- кооперироваться с коллегами, работать в коллективе.

Владеть:

- навыками эффективного учебного, делового и межличностного

общения;

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

- культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- навыками адаптивного поведения в малых группах.

В свою очередь, знания, приобретенные в результате изучения дисциплины Б1.В.01 «Психология», могут помочь в процессе изучения курсов «Философия» (ОК-1), «Экология человека» (ОПК-4).

Дисциплина «Психология» «изучается в 3 семестре, по итогам семестров проводится Зачет.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-владение навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: сущность психологических основ обучения и воспитания; условия формирования личности; психологические аспекты образования: происхождение, функционирование и развитие психических процессов, состояний и свойств человека (ОК-7).

Уметь: применять полученные знания в области психологии в различных видах деятельности; уметь критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних; уметь принимать организационно-управленческие решения в нестандартных

ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-7, ПК-21).

Владеть: культурой мышления; основными методами, способами и средствами получения, хранения, обобщения и переработки информации; средствами самостоятельного, методически правильного использования методов воспитания, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7, ПК-21).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№№	Наименование тем (вопросов), изучаемых, по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Лит-ра
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Тема 1 Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии.	2		Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Задачи психологии. Место психологии в системе наук. Структура психологии. Связь психологии с педагогической наукой и практикой. Методы психологического исследования: наблюдение, эксперимент, беседа, анкетирование, тестирование, метод анализа продуктов деятельности.	2	Тест	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
2	Тема 2. История развития психологии. Психика и организм. Сознание человека.		2	Зарождение психологии как науки. Основные этапы развития. Возникновение научной психологии. Выделение психологии в самостоятельную науку. Основные направления западной психологии. Развитие отечественной психологии. Сущность психики. Развитие психики в эволюции животного мира. Психика человека как предмет системного исследования. Сознание и неосознаваемые процессы.	2	Тест Задание	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
3	Тема 3. Понятие личности в психологии	2		Человек, индивид, личность индивидуальность. Проблемы социализации личности. Основные психологические теории личности. Самосознание личности. Механизмы психологической защиты личности.	2	Тест	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4	Тема 4. Психология деятельности		2	Деятельность. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности.	2	Тест Задание		3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
5	Тема 5. Познавательная сфера личности. Внимание	2		Психологическая характеристика внимания. Развитие внимания, воспитание внимательности, наблюдательности	2	Тест Задание		2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

6	Тема 6. Познавательная сфера личности. Ощущение и восприятие.		2	Психологическая характеристика ощущения и восприятия. Ощущения и их роль в жизни и деятельности человека.	2	Тест Конспект Задание	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
7	Тема 7. Познавательная сфера личности. Память.	2		Психолого-педагогические приемы развития памяти. Методики по выявлению психологических особенностей памяти.	2	Тест Конспект Задание	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
8	Тема 8. Познавательная сфера личности. Мышление и интеллект. Воображение и творчество		2	Мышление, творчество, коммуникация и рефлексия в деятельности. Этапы продуктивной мыслительной деятельности. Развитие речи. Аналитико-синтетический характер процессов воображения. Творчество в образной сфере личности. Воображение, фантазия, символическая деятельность. Психологическое стимулирование создания творческих образов. Динамика творческой активности в процессах внутренней деятельности.	2	Тест Конспект Задание	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
	1 рубежная контрольная							
9	Тема 9. Эмоционально-волевая сфера личности	2		Психологическая характеристика эмоций и чувств. Влияние стресса на личность. Формирование волевых качеств личности. Воля, психолого-педагогические приемы развития и воспитания воли. Психологические основы волевой сферы личности. Психическое напряжение и перенапряжение в образовательном процессе.	2	Эссе Тест	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
10	Тема 10. Индивидуально-психологические особенности личности: Характер		2	Характер, акцентуация характера. Методики изучения типов акцентуаций характера личности. Самовоспитание характера.		Тест	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
11	Тема 11 Индивидуально-психологические особенности личности: Темперамент	2		История развития учения о темпераменте. Особенности проявления свойств темперамента на разных возрастных этапах.	2	Тест Задание	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
12	Тема 12 Индивидуально-психологические особенности личности: Способности		2	Способности. Роль воспитания и обучения в развитии способностей. Творческие способности и одаренность. Талант и гениальность. Развитие творческих способностей.	2	Тест Задание	0	2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
13	Тема 13. Межличностные взаимоотношения. Психология общения.	2		Виды, структура и функции общения. Обучение общению и взаимодействию с людьми. Психологическое воздействие	2	Конспект	0	2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

14	Тема 14. Межличностные взаимоотношения. Психология групп.		2	Понятие группы и их классификация. Динамические процессы в группе. Дифференциация в группах разного уровня развития. Социально-психологические особенности группового взаимодействия. Социальные роли и социальные позиции. Методы изучения коллективных явлений.	2	Тест Задание	0	2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
15	Тема 15. Межличностные взаимоотношения. Психология конфликта.	2		Причины и виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтах. Управление конфликтом.	2	Тест Задание	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
16	Тема 16 Межличностные взаимоотношения. Психология конфликта.		2	Причины и виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтах. Функции конфликта. Управление конфликтом.	2	Тест Задание	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
17	Тема 17 Психология управления	2		Управление как социальный феномен. Управленческая деятельность и ее организация с точки зрения психологической эффективности. Руководство и лидерство.	2	Тест Задание	0	2	[[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
18	Тема 18 Психология управления		2	Функции и структура деятельности руководителя. Соотношение власти и авторитета. Понятие управленческого стиля. Социально-психологические основы принятия управленческих решений. Психологические особенности процесса принятия решения. Основные управленческие функции.	2	Конспект	0	2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
				2 рубежная контрольная			0	25	
	Итого	18	18		36		0	100	

6. Образовательные технологии

В процессе обучения используются различные образовательные технологии:

- **Технология контекстного обучения** – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- **Технология проектной деятельности** (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- **Технология интерактивного обучения** (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- **Лекция-диалог**, где содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- **Метод проектов** – выполнение индивидуального или группового творческого проекта, по какой-либо теме. В данном методе студенты самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление.
- **Технология электронного и дистанционного обучени**я - реализуется при помощи дистанционной образовательной среды СОГУ, при использовании ресурсов ЭБС, при проведении онлайн тестирования и т. д.

№/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии.	Лекция	2	Лекция-диалог	
2	Психология деятельности	Практич	2		Метод проектов (на ДО
3	Индивидуально-психологические особенности личности: Темперамент	Лекция	2	Лекция-диалог	
4	Межличностные взаимоотношения. Психология групп.	Практич	2		Ролевая игра
	Итого		8	4	4

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Весь методический материал размещен на дистанционной площадке системы «MOODLE» http://dist-edu.nosu.ru.

Методические указания для обучающихся

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Своих целей учебная лекция достигает в том случае, если студентами будет проделана основательная работа до лекции, в процессе ее непосредственного восприятия и последующего изучения материала. В идеале уже до лекции студент должен бегло просмотреть учебно-методический

комплекс, учебник, хотя бы один из источников по учебной, учебно-методической и научной литературе по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции. Он должен также мысленно припомнить то, что уже знает, когда-то читал, изучал по другим предметам применительно к данной теме. Главное в подготовительной работе к лекции – формирование субъективного настроения на характер информации, которую он получит в лекции по соответствующей теме. Иногда для этого бывает достаточно ознакомиться с рабочей учебной программой.

Учебная лекция раскрывает пункты, проблемы, темы, которые находятся в программе. Она обладает большой информационной емкостью, и за короткое время преподаватель успевает изложить так много проблем, мыслей, идей, иногда раскиданных россыпью в обильной литературе, что надо не потеряться в этой информации. Студент должен помнить, что никакой учебник, никакая монография или статья не могут заменить учебную лекцию. В свою очередь, работа студента на лекции – это сложный вид познавательней, интеллектуальной работы, требующей напряжения, внимания, воли, затрат нервной и физической энергии. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти.

Методика работы студента на лекции не может быть сведена к какому-то единому рецепту, хотя, тем не менее, содержит основательную исходную информативную основу. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным, уяснить, на что опирается изложенная тема. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), студент должен вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и их содержание, проблемы, их возможные решения, доказательства и выводы.

Осуществляя такую работу, студент значительно облегчит себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспект лекции позволяет ему обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем он смог восстановить в памяти основные, содержательные моменты лекции. Типичная ошибка студентов – дословное конспектирование. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез криминально-культурологической информации. Запись лекции на магнитофон с последующим прослушиванием и с параллельным конспектированием на бумаге является одним из эффективных методов ее усвоения. Кроме того, студентам рекомендуется усвоение основ стенографии. Искусство конспектирования же сводится к навыкам свертывания полученной информации, т.е. записи ее своими словами, частично словосочетаниями лектора, определенными и просто необходимыми сокращениями и т.д., но так, чтобы суметь вновь развернуть информацию без существенной потери. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, студент сокращает текст, строит свой текст, в котором он сможет разобраться.

При ведении конспекта лекций есть материал, который записывается дословно, как, например, формулировки, определения основных категорий и понятий. При этом студент должен для себя в конспекте выделить главную мысль, идею в определении того или иного понятия, его сущность, не стараясь сразу понять его в деталях. Это позволяет изначально усвоить понятие, опираясь на главную идею, уяснить его сущность. В любом понятии есть одно-три опорных слова, которые нужно стремиться запомнить. Все остальное в определении логически выводится из этих слов.

В конспекте лекции обязательно записываются название темы лекции, основные вопросы плана, рекомендованная литература. Текст лекции должен быть разделен в соответствии с планом.

С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п., с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к семинарам, практическим занятиям, зачету для дальнейшего изучения тем на практике. Конспект лекции – это незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические указания для обучающихся к практическим занятиям

Цикл практических занятий по курсу направлен на расширение и углубление знаний, полученных в ходе лекционного освещения материала. Для проведения практических занятий привлекаются материалы лекционных занятий, материалы периодической печати, ресурсы читального зала и библиотеки института. В ходе занятий практикуются моделирование объектов и ситуаций с целью их изучения, имитационные занятия. Тем самым обеспечивается закрепление знаний, полученных в ходе лекций, и обеспечивается подготовка к промежуточной аттестации студентов, осуществляемой в рамках текущего контроля знаний.

Подготовка к практическому занятию предполагает два этапа работы студентов. Первый этап - усвоение теоретического материала. Объем этого материала определен в учебной рабочей программе. На первом этапе студент должен отработать и усвоить учебно-программный материал, используя методические рекомендации по подготовке к семинару.

Второй этап предполагает выполнение студентом практического задания. Конкретно такое задание дается студентам преподавателем в конце занятия, предшествующего практическому. Это может быть подготовка к организации выполнения психодиагностического упражнения, подготовка имитационного фрагмента занятия и т.п.

Задания должны быть выполнены письменно в специальной тетради (это может быть и тетрадь для лекций) во время самостоятельной работы, предшествующей практическому занятию. Кроме того, по теоретическим вопросам студенты должны подготовить рабочие планы своих ответов на них. Домашнее задание студент готовит в свободное от занятий время, уделяя подготовке не менее 1,5 часов. Рекомендуется обращаться за консультациями и оказанием необходимой помощи к преподавателю дисциплины в часы приема.

Методические указания для обучающихся к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов – важнейшая составная часть занятий по изучаемой

дисциплине, необходимая для полного усвоения программы курса. Целью самостоятельной работы является закрепление и углубление занятий, полученных студентами на лекциях, подготовке к текущим семинарским занятиям, промежуточным формам контроля знаний (тестированию) и к зачету.

С целью организации данного вида работы необходимо, в первую очередь, использовать материал лекционных и семинарских занятий. Лекционный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на семинарских занятиях после работы с учебными пособиями и монографиями.

Самостоятельная работа способствует формированию у студентов навыков работы с психологической и педагогической литературой, развитию культуры умственного труда и поискам в приобретении новых знаний.

Самостоятельная работа включает те разделы курса психологии, которые не получили достаточного освещения на лекциях по причине ограниченности лекционного времени и большого объема изучаемого материала. Без серьезной систематической самостоятельной работы получить требуемую

психологическую и педагогическую подготовку невозможно.

Методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине состоит из:

- Определения учебных вопросов, которые студенты должны изучить самостоятельно;

- Подбора необходимой учебной литературы, обязательной для проработки и изучения;

- Поиска дополнительной научной литературы, к которой студенты могут обращаться по желанию, если у них возникает интерес к данной теме;

- Определения контрольных вопросы, позволяющих студентам самостоятельно проверить качество полученных знаний;

- Организации консультаций преподавателя со студентами для разъяснения вопросов, вызвавших у студентов затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Контроль за самостоятельной работой студентов по дисциплине осуществляется в трех формах: текущий, рубежный и итоговый.

Большую пользу в овладении специальными знаниями приносит знакомство с психолого-педагогической литературой, статьями профильных журналов. Реферируя и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать

общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по оформлению презентации

1) Не перегружать слайды текстом.

2) Наиболее важный материал лучше выделить.

3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Методические рекомендации по работе на дистанционной площадке

Методические рекомендации по работе на дистанционной площадке расположены на самой площадке системы «MOODLE» http://dist-edu.nosu.ru.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего и рубежного контроля включают тесты, проверку заданий, устный и письменный опрос. По сумме набранных в семестре баллов ставится зачет/незачет.

Балльная структура оценки разработана в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов», принятым на заседании Ученого Совета СОГУ 28.10.2011 г.

Баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по

следующим группам:

– лекции;

– практические занятия;

– самостоятельная работа;

– другие виды учебной деятельности.

Балльная структура оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	0	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	0	10
• Выполнения домашних заданий	0	10
• Самостоятельных работ	0	5
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-17 недели состоит из:	0	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	0	10
• Выполнения домашних заданий	0	10
• Самостоятельных работ	0	5
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Виды контроля: входной (на лекции), текущий (на практических занятиях, в системе ДО), промежуточный (тестирование), итоговый (зачет в 3 семестре).

Проверка качества усвоения знаний осуществляется не только в устной, письменной, но и в тестовой форме. Проведение разных по форме и по объему работ дисциплинирует студента, даёт преподавателю основания для объективной оценки знаний каждого студента при выведении суммарного балла, позволяет студенту представить уровень собственных знаний по предмету, увидеть свои сильные и слабые стороны, чтобы учесть их при

подготовке к зачету.

Виды текущего контроля:

а) творческая работа – эссе;

б) устный и письменный опрос;

в) решение ситуативных задач;

г) тестирование в системе ДО.

Оценочные средства для проведения текущего контроля:

Темы Эссе:

Актуальность изучения теоретической и практической психологии для педагога.

Психическая регуляция активности человека.

Роль задатков в развитии способностей.

Самооценка и уровень притязаний

Влияние самооценки на успешность деятельности.

Связь акцентуаций характера с коммуникативной компетентностью подростка.

Классный коллектив как малая социальная группа.

Учитель как медиатор конфликтов среди учащихся.

Требования и оценка эссе

Цель написания эссе заключается в побуждении к размышлению по заданной теме.

Критерии оценки эссе:

Знание и понимание теоретического материала – 1 балл:

- определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;

- используемые понятия строго соответствуют теме;

- самостоятельность выполнения работы.

Анализ и оценка информации – 2 балла:

- грамотно применяет категории анализа;

- умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;

- способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;

- диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации);

- обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм;

- дает личную оценку проблеме.

Построение суждений – 1 балл:

- ясность и четкость изложения;

- логика структурирования доказательств

- выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;

- приводятся различные точки зрения и их личная оценка.

- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи.

Оформление работы – 1 балл:

- работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат;

- соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка;

- оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации;

- соответствие формальным требованиям.

Максимальное количество баллов за эссе – 5 баллов.

Устный опрос (см. тематика практических занятий)

Требования и оценка ответа на практическом занятии

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов:

Оценка «5» ставится, если студент:

1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Ситуационные задачи

1. Директор обратился с запросом к педагогу-психологу со следующей ситуацией: «Екатерина Сергеевна, учительница английского языка, пол года назад пришла работать в школу после вуза. Работу свою она любила, с учениками были замечательные отношения до недавнего времени. Началось все с урока английского языка, посвященного Дню Святого Валентина с 10 «Д»

классом. В конце урока все сделали валентинки на английском, и несколько валентинок получила Екатерина Сергеевна. В одной из них было признание в любви от Егора, ученика этого класса. Екатерина Сергеевна сначала решила, что это просто шутка, но не тут-то было. Егор стал писать любовные записки Екатерине Сергеевне почти на каждом уроке, причем некоторые из них он декламировал на самих уроках. Помимо записок, Егор начал демонстративно оказывать молодой учительнице знаки внимания: открывал дверь, помогал носить книги и т. п. В последнее время даже начал пытаться дотрагиваться до Екатерины Сергеевны как бы случайно, но каждый раз при свидетелях».

А. Сформулируйте проблему и ее причины.

Б. Какой алгоритм работы возможен с участниками ситуации (с указанием методов психолого-педагогической работы)?

2.Определите, к какой группе психических явлений - психическим процессам, свойствам личности или психическим состояниям - относятся каждое явление, описанное ниже.

А. Учитель информатики не раз замечал, что некоторые ребята с большим трудом усваивают материал непосредственно после уроков физкультуры и значительно лучше, если урокам информатики предшествует другая учебная деятельность.

Б. Ученик Вова Ч. испытывал всегда большое удовольствие, если его товарищи плохо отвечали по изучаемым предметам.

В. Таня К. всегда прямо осуждала товарищей за недобросовестное отношение к уборке класса.

Г. Витя Г. регулярно посещает кружок кораблестроения.

Д. Рассматривая картину Врубеля «Демон и Тамара», человек непроизвольно вспоминает образы лермонтовских героев.

Е. Лёша М. придя из колледжа в общежитие, сразу решил выучить тему

«Госстандарт». Однако, как он ни старался, определение Госстандарта он не мог правильно запомнить. После небольшого отдыха студент безошибочно запомнил его. (По В. С. Мерлину.)

3.Какие особенности, свойства и качества чувств проявляются в приведенных примерах? Содержательно охарактеризуйте эмоциональные отношения и обозначьте способы и отличительные черты эмоционального реагирования в каждом из них.

А. Коля М. – ученик VIII класса. Когда учитель пересадил его с одной парты на другую, Коля обиделся, долго размышлял, почему его пересадили, и на всех уроках сидел расстроенный и подавленный. Дома долго не мог успокоиться.

Б. Сережа Т. – ученик VI класса. Получив двойку, готов расплакаться и с трудом сдерживает себя. Однако не проходит и получаса, как он совершенно забывает о плохой отметке и в перемену бурно и весело носится по коридорам.

В. Аида Н. – ученица VIII класса. Ее трудно развеселить или расстроить, или рассердить. Когда все в классе громко смеются, она молчит. После большой неприятности, узнав, что будет оставлена на второй год, продолжает спокойно работать.

Г. Один из учеников класса – Юра М. – совершил серьезный проступок. Созвали собрание. Ребята выступали чрезвычайно резко и осуждающе. Кто-то даже сказал: «Ты позоришь наш коллектив». Юра встал, постоял минуту и выбежал из класса, оставив на парте книгу и шапку. Вечером, когда учительница зашла к нему домой, Юра лежал в кровати и плакал.

Д. Анна Каренина накануне гибели размышляет о своем отношении к А. Вронскому: «Моя любовь все делается страстнее и себялюбивее… У меня все в нем одном, и я требую, чтоб он все больше и больше отдавался мне… Если б я могла быть чем-нибудь, кроме любовницы, страстно любящей одни его ласки;

но я не могу и не хочу быть ничем другим».

4.Что в этом примере иллюстрирует сравнительно простые эмоции? Что, – более сложные чувства? Какие именно явления научно иллюстрируются? Какие условия определяют эмоциональные явления?

Два товарища – Миша и Андрей – после окончания школы решилипоступить на физико-математический факультет университета. Миша давно мечтал стать физиком, выписывал журнал «Квант», посещал физический кружок, а Андрюша еще не нашел себя и решил поступать на физмат, чтобы и после школы не расставаться со своим лучшим другом. Конкурс они оба не выдержали. Андрей легко пережил эту неудачу, а Миша перенес её как большую личную трагедию.

5. К каким видам поведения: волевое, импульсивное, автоматизированное, – относятся описанные ниже действия людей? Укажите, по каким признакам вы это определили.

А. Во время Великой Отечественной войны на одном из участков фронта бойцы видели, как наш бомбардировщик совершил вынужденную посадку. Когда к нему подбежали, все члены экипажа лежали без признаков жизни. Окровавленный лётчик сидел, вцепившись в штурвал. Ноги его нажимали на тормоза. Видно было, что последним движением левой раненой руки он ударил по выключателю зажигания, чтобы остановить мотор и не вызвать пожара при неудачной посадке… Через некоторое время, уже в медпункте, лётчик, придя в себя, сквозь стиснутые зубы сказал: «Задание выполнено… Как экипаж? Самолёт цел?» – и вновь потерял сознание.

Б. В ряде исследований отмечалось, что если зажигание лампочки несколько раз сочетать с электрическим раздражением руки испытуемого, то через некоторое время он начинает отдергивать руку, как только зажигается

лампочка, даже при отсутствии электрического раздражения.

В. В книге А.Ф. Фёдорова «Подпольный обком действует» рассказывается о группе советских людей, направляющихся в партизанский отряд и попавших в город во время бомбежки. Когда один из партизан, серьёзный человек, увидел летящий низко фашистский самолет, он внезапно выхватил из-за пояса ручную гранату и замахнулся на самолет. Друзьям пришлось схватить товарища за руку.

6.Какие волевые особенности личности проявляются в каждом из описанных ниже случаев (сильная воля, настойчивость, упрямство, податливость, внушаемость, решительность, нерешительность, слабоволие)?

А**.** Известно, что Вальтер Скотт, поражённый болезненным недугом, тем не менее, диктовал свои произведения. Усилиями воли он заставлял себя говорить. Увлекаясь особенно оживленными диалогами, он вскакивал с постели, и, бегая по комнате, совершенно входил в роль своих героев, забывая о боли.

Б**.** Когда новичок учится ездить на велосипеде, то достаточно бывает ему просто подумать о том, что он сейчас упадёт, как он действительно падает.

В. Как показывают исследования, проведенные с детьми различного возраста, только после трёх лет ребенок может безошибочно выполнять действие по словесной инструкции типа: когда будет гореть зеленая лампочка – нажать на мячик; когда красная – не надо нажимать.

Критерии оценки решения ситуационных задач

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Промежуточный контроль

Промежуточный контроль осуществляется по балльно-рейтинговой системе. Дисциплина разбита на темы, которые представляют собой логически завершенные части рабочей программы курса и являются тем комплексом знаний и умений, которые подлежат контролю. Контроль освоения тем включает в себя тестирование, предусматривающего набор необходимого количества баллов.

Фонд типовых тестовых заданий

Инструкция студенту: Прочитайте внимательно вопрос и выберите правильный вариант ответа. Правильный ответ может быть только один.

Задание N 1.

Психология – это наука о:

1. О процессах происходящих в душе

2. Об особенностях человеческого мозга
3. О проявлениях психической деятельности

4.О фактах, механизмах и закономерностях психич. Жизни

Задание N 2.

Психология как наука о душе рассматривалась в трудах:

1. Аристотеля
2. Вундта
3. Декарта
4. Бекона

Задание N 3.

Знания, умения, навыки - это:

1. Психические процессы
2. Психические свойства личности
3. Психические образования

4.Психические состояния

Задание N 4.

Психическая деятельность – это:

1.Отражательная, рефлекторная деятельность мозга

2. Познавательная активность человека, его способность мыслить

3. Познавательный процесс

4. Результат работы мыслительных процессов

Задание N 5.

Эти ощущения возникают благодаря рецепторам, расположенным во внутренних органах:

1. Экстероцептивные
2. Проприоцептивные
3. Антропоцептивные
4. Интероцептивные

Задание N 6.

Психический процесс целостного отражения действительности называется...

1. Вниманием
2. Памятью
3. Восприятием
4. Мышлением

Задание N 7.

По степени участия воли в процессе запоминания память делится на...

1. Произвольную и непроизвольную
2. Механическую и динамическую
3. Активную и пассивную
4. Образную и логическую

Задание N 8.

Направленность и сосредоточенность сознания на определенных объектах или определенной деятельности называют:

1. Волей
2. Вниманием
3. Мышлением
4. Познанием

Задание N 9.

Что из перечисленного не является проявлением акцентуации характера:

1. Дисгармоничность развития характера

2. Гипертрофированная выраженность отдельных его черт

3. Повышенная уязвимость личности в отношении определенного рода воздействий

4. Способы типичного реагирования личности в деятельности, поведении и общении.

Задание N 10.

Индивидуально своеобразные свойства психики, определяющие динамику психической деятельности человека, называются...

1. Способностями
2. Характером
3. Чувствами
4. Темпераментом

Задание N 11.

Родовое понятие, указывающее на отнесенность существа к высшей степени развития живой природы:

1. Человек

2. Личность

3. Индивид

4. Индивидуальность

Задание N 12.

Метод психологии направленный на поиск взаимосвязей между явлениями:

1. Эксперимент

2.Тестирование

3.Наблюдение

4.Корреляция

Задание N 13.

Какая из отраслей психологии занимается изучением познавательных психических процессов:

1. Социальная психология

2.Общая психология

3.Экспериментальная психология

4.Психология социального познания

Задание N 14.

Что согласно классификации В.Н.Мясищева не является видом эмоций:

1.Эмоциональные реакции

2. Эмоциональные отношения

3. Эмоциональные переживания

4. Эмоциональные состояния

Вопросы к зачету

по курсу «Психология»

1. Соотношение субъективной и объективной реальности.
2. Психология как наука и как практическая деятельность.
3. Научные школы в западной и отечественной психологии.
4. Современные личностно-ориентированные направления.
5. Современные познавательно-ориентированные направления.

6. Отражение психологических концепций в современной педагогической практике.

7. Психологическая компетентность специалиста как элемент его профессиональной компетентности.

8. Методы психологии.

9. Использование научных психологических методов в практической деятельности специалиста.

10. Общее представление о психике и сознании.

11. Развитие психики в филогенезе.

12. Взаимодействие психических и физиологических процессов и явлений в управлении поведением.

13. Возникновение сознания человека.

14. Основные психологические характеристики сознания.

15. Сознательное и бессознательное. Развитие самосознания

16. Понятие об ощущении. Физиологические основы ощущений

17. Понятие о восприятии. Физиологические основы восприятия.

18. Классификация ощущений. Свойства восприятия.

19. Виды восприятия. Направленность личности и восприятие.

20. Ощущения и их роль в жизни и деятельности человека.

21. Понятие о внимании. Физиологические основы внимания.

22. Сущность, функции, виды внимания. Основные свойства внимания.

23. Развитие внимания, воспитание внимательности, наблюдательности. Управление вниманием.

24. Общая характеристика памяти. Физиологические основы памяти.

25. Процессы памяти. Запоминание, воспроизведение, забывание.

26. Основные виды памяти.

27. Индивидуальные различия памяти. Психолого-педагогические приемы развития памяти.

28. Мышление как психологический феномен.

29. Средства рационального познания: действие, образы, логика.

30. Эмпирическое и теоретическое мышление.

31. Мышление как процесс разрешения проблем и решения задач.

32. Продуктивное и репродуктивное мышление.

33. Пространственное мышление как специфический вид мыслительной деятельности.

34. Стратегии в решении задач.

35. Речь как способ оформления мысли, образа.

36. Культура мышления.

37. Понятие о воображении и его общая характеристика. Физиологические основы воображения.

38. Виды воображения. Аналитико-синтетический характер процессов воображения.

39. Воображение и личность.

40. Определения и современные теории личности.

41. Различные модели психологической структуры личности.

42. Активность личности, источники активности личности.

43. Направленность личности.

44. Мотивы и потребности, функции и виды мотивов.

45. Самосознание и самооценка личности. Понятие об уровне притязаний.

46. Роль биологического и социального факторов в развитии и формировании личности. Проблемы социализации личности.

47. Механизмы социализации личности. Воспитание и обучение как факторы социализации.

Критерии оценки за устный ответ на зачете

Зачтено: выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Оценка **не зачтено** выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

Промежуточная аттестация и зачет проводятся в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов в СОГУ.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1.Абрамова Г.С. Психология только для студентов: учебное пособие / Г.С. Абрамова. - Москва: Прометей, 2018. - 468 с.: ил. - Библиогр.: с. 375-377. - ISBN 978-5-906879-66-; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483178 (05.08.2019).

2.Караванова, Л.Ж. Психология: учебное пособие / Л.Ж. Караванова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 264 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02247-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452573(05.08.2019).

3.Ступницкий, В.П. Психология: учебник / В.П. Ступницкий, О.И. Щербакова, В.Е. Степанов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 519 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02063-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453939 (05.08.2019).

б) дополнительная литература

4. Мандель Б.Р. Современная педагогическая психология. Полный курс: иллюстрированное учебное пособие для студентов всех форм обучения: учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 829 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4499-0061-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330471 (05.08.2019)

5. Цветков В.Л. Психология: учебное пособие / В.Л. Цветков, И.А. Калиниченко, Т.А. Хрусталева. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право,

2016. - 384 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-238-02811-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446403 (05.08.2019).

6. Батыршина А.Р. История психологии: учебное пособие / А.Р. Батыршина. - 2-е изд. стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 223 с. - Библиогр.: с. 184-185. - ISBN 978-5-9765-0911-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83082 (05.08.2019).

7. Маклаков А.Г. Общая психология: учебное пособие для студентов вузов и слушателей курсов психологических дисциплин / А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, Питер Пресс, 2017. - 582 с.https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3800

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru

Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru

- Университетская библиотека online – [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru

Профессиональные базы данных:

Виртуальная библиотека по психологии [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: http://scitylibrary.h11.ru/Library.htm

Институт практической психологии ИМАТОН http://www.psychology.ru/whoswho/

Психея [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.psycheya.ru

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения учебных занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.

2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся на практических занятиях и в рамках выполнения СРС.

11. Лист обновления/актуализации

(Если программа была обновлена, то следует добавить следующее (выбрать нужный вариант))

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _ _ _ _ _ _ наименование кафедры

от «_____» _____20___ г., протокол № __ _____ .

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____20___ г., протокол № _____ .

или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от « ____» 20__ г. №

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПЕДАГОГИКА»

Направление подготовки: *05.03.06 Экология и природопользование*

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация выпускника: *Бакалавр*

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: М.И. Бекоева

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Зав. кафедрой д.п.н., профессор _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол от «31» марта 2020 г. № 8

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.1 Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).
Четырнадцать тысяч семьсот

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Контроль	-	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	6 семестр	
Общее количество часов	72	

1.2.Цели освоения дисциплины:

- познакомить студентов с теоретическими и практическими основами педагогики, способствовать становлению профессионального мастерства;
- сформировать целостное педагогическое знание, отражающее современный уровень развития педагогической науки;
- содействовать развитию исследовательской позиции будущего педагога в профессиональной деятельности;
- содействовать становлению индивидуализированной концепции профессиональной педагогической деятельности.
- познакомить студентов с теоретическими и практическими основами педагогики, способствовать становлению профессионального мастерства.

Задачи дисциплины:

-сформировать у студентов общее представление о педагогике как науке, о методах педагогических исследований;

-сформировать у студентов общее представление о сущности процессов воспитания и обучения;

-обеспечить усвоение студентами сведений о теоретических и организационных основах управления образовательными системами;

-обеспечить формирование у студентов первоначальных умений и навыков осуществления познавательной и профессиональной педагогической деятельности;

- раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

- способствовать освоению студентами современной системы научных знаний о целостном педагогическом процессе.

- способствовать овладению студентами профессиональными знаниями через осмысление основных категорий курса;

- формировать педагогическое мышление и умение осмысливать педагогическую действительность;

- знакомить с основными методами исследования, с педагогическими закономерностями, принципами и методами воспитания и обучения.

- развивать творческую личность будущего учителя и воспитывать у нее потребность в саморазвитии и самообразовании;

Таким образом, курс «Педагогика» в системе высшего педагогического образования способствует формированию у студентов осознанной педагогической позиции.

1.3Место дисциплины в структуре ООП.

Б1.В.02. Дисциплина *«Педагогика»* – дидактический курс, который является важной составной частью предметов вариативного цикла. Основное назначение курса – ознакомление студентов с педагогикой, ее категориальным аппаратом, педагогическим процессом, образовании, непрерывном образовании, функциями образования, воспитании, методами педагогики как науки.

Курс «Педагогика» является базовым для понимания сущностных особенностей педагогики как учебной дисциплины и раскрывает ее основные методологические и теоретические закономерности. Эта дисциплина нацеливает на формирование профессионально-педагогической культуры и исследовательских установок в становлении молодых специалистов.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины.

– **В процессе изучения дисциплины «Педагогика и психология»** студент должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

и профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-21 - владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

В результате освоения дисциплины студент должен:

Имеет представление:

- педагогике как отрасли гуманитарного, антропологического, философского знания; об основных понятиях и категориях курса; о философских принципах воспитания и образования;

- предмете, объекте и методах педагогики, о месте педагогики в системе наук и их основных отраслях;

- методологии и логике педагогического процесса; сущности воспитания как общественного явления и процесса; цели и содержания образования.

Знает, понимает:

- этапы становления педагогической науки, категориально-понятийный аппарат педагогики;

- логику построения целостного педагогического процесса, его сущностные характеристики и закономерности;

- методологию педагогической науки и ее функции;

- основные направления педагогических исследований, их логику и методы их осуществления;

- специфику системы образования; цель и содержание образования;

- соотношение наследственности и социальной среды, роли и значения национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании;

- сущность, специфику и содержание профессиональной деятельности педагога;

- основы педагогического взаимодействия и педагогического творчества.

Умеет, осуществляет:

- оперировать методами научного исследования в педагогике;

- анализировать, сопоставлять основные понятия педагогической науки;

- анализировать взаимосвязь процессов воспитания, обучения иразвития в рамках целостного педагогического процесса;

- владеть приемами проведения доступных педагогических исследований;

- владеть системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов;

- сформировать профессиональное отношение к учащемуся как объекту и субъекту обучения и воспитания.

Способен:

- сформулировать и обосновать сущность основных категорий и понятий педагогики;

- сформулировать и обосновать объект и предмет педагогики, цели педагогического процесса, его закономерности;

- осмысливать педагогические факты и явления на теоретическом уровне с учетом данных педагогической науки.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	**Основы педагогики.** Педагогика как наука, ее объект, предмет и задачи. Методы педагогики.	2	2	Исторические предпосылки возникновения и развития педагогики. Педагогика как наука о законах воспитания и образования человека. Система педагогических знаний Функции педагогической теории. Теоретические функции (обогащение, систематизация научных знаний; обобщение опыта практик.	4	Конспект, Эссе, вопросы к рубежной контрольной	**1, 6**
2	**Фундаментальные** категории педагогики: воспитание, обучение, образование, развитие, формирование. Связь между основными категориями педагогики. Функции педагогики.	2	2	Основные законы и закономерности образования, воспитания и обучения. Практические функции (повышение качества воспитания; создание новых педагогических технологий; внедрение итогов педагогических исследований в практику.	4	Конспект, презентация, эссе	**4, 8,7**
3	**Общие закономерности развития.** Возрастные и индивидуальные особенности развития. Роль наследственности, биологической среды и воспитательных факторов на формирование человека.		2	Социализация личности и влияние среды на развитие ребёнка. Использование генетических, физиологических и психологических основ в воспитании личности. Использование практических особенностей нравственных и поведенческого воспитания.	4	Презентации, эссе	**11, 13**
4	**Структура педагогической науки.** Дошкольная педагогика. Общая педагогика. История педагогики.	2	2	**Общая педагогика**, исследующая основные закономерности образования. **Возрастная педагогика** - дошкольная, школьная педагогика, педагогика взрослых, изучающая возрастные аспекты обучения и воспитания. **Отраслевая педагогика**, изучающая особенности воспитания и обучения в зависимости от характера		Определение исходного уровня знаний для дальнейшего	**2, 3**

	Профессиональная педагогика. Социальная педагогика. Коррекционная (специальная) педагогика.			социальной группы или профессий. **Дефектология**. **Сравнительная педагогика. Этнопедагогика**		овладения знаниями, умениями и навыками	
5	**Система образования.** Сущность системы образования. Модели образования. Двустороннее единство обучения-учения в образовательном процессе.	2	2	Профессиональная компетентность педагога. Основные принципы плана обучения: Обязательства в связи с законом «Об образовании в РФ». Требования в связи с положением об обучении. Требования профшколы. Дидактические принципы новых представлений в профобучении. Педагогические принципы планирования обучения.	4	Итоговая проверка и учет знаний, умений обучаемых, приобретенных ими на всех этапах дидактического процесса	**3, 5, 9**
6	**Организация учебного процесса.** Процесс обучения**.** Принципы обучения: наглядность; сознательность и активность учащихся в обучении;научность обучения;учет возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;прочность усвоения знаний, связь теории с практикой**.**	2	2	Функции процесса обучения: образовательная, воспитательная и развивающая функции.Типы уроков:уроки овладения учащимися новыми знаниями, на которых проводится накопление фактического материала, наблюдение, изучение процессов и явлений, их осмысление и формирование понятий;уроки усвоения и формирования умений и навыков.	4	Разработать сценарий по внеклассному воспитательному мероприятию по психологии.	**10,14**
	Итого	**16**	**16**		**40**		

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Методические указания по дисциплине «Социальная педагогика»

7.1Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические рекомендации по написанию реферата(доклада):

Реферат- краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-

исследовательской) темы, в рамках которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Для подготовки реферата студенту необходимо ответить на ряд вопросов, которые помогут составить последовательность изложения изучаемого материала.

1.Когда и где впервые поднимается данная проблематика? В связи с чем встает тот или иной вопрос?

2. Какие аспекты проблемы можно выделить?

3. Как решалась данная проблема различными учеными, в разные этапы развития? Что нового в углублении постановки и возможных решений проблемы появилось в результате этого обсуждения?

4. Существует ли данная проблема сегодня. Если да, то, каково ее современное значение?

Структура доклада включает в себя: титульный лист, содержание, введение, разделы основной части, заключение, список использованных источников и возможно приложения.

Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: следует писать лишь то, что раскрывает сущность проблемы, ее логику; писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); писать ярко, образно, живо, не только раскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углубления в выбранную тематику.

Тематика рефератов (докладов) по дисциплине «Педагогика и психология» (ОК-6; ОК-7):

1. Философские основы социальной педагогики.

2. Объект, предмет, задачи и структура социальной педагогики. Категории социальной педагогики.

3. Понятия: методология, метод, методика. Принципы научного исследования.

4. Методы социально-педагогического исследования.

5. Системный, личностный, деятельностный подходы как методологические принципы социальной педагогики.

6. Методологические характеристики социально-педагогических исследований.

7. Педагогический процесс как система. Компоненты педагогической системы.

8. Компетентностный подход к построению социально-педагогического процесса.

9. Сущность, движущие силы, противоречия и логика обр. процесса.

10. Закономерности обучения. Классификация закономерностей обучения.

11. Принципы обучения. Классификация принципов обучения.

12. Реализация принципов обучения в педагогическом процессе.

13. Мировые дидактические концепции.

14. Современные дидактические концепции в социальной педагогике.

15. Основы развивающего обучения и его характерные признаки.

16. Представление об учебной деятельности в условиях современного образования.

17. Сущность содержания образования и его компоненты. Документы, регламентирующие содержание образования.

18. Понятие и сущность метода и приема обучения. Классификация методов обучения.

19. Средства обучения. Классификация средств обучения.

20. Формы организации учебного процесса. Классно-урочная система в истории школы, ее признаки.

21. Урок – основная форма организации учебного процесса. Требования к современному уроку. Этапы планирования урока.

22. Понятие о педагогической диагностике. Функции контроля в обучении. Принципы, виды и типы контроля.

23. Оценивание как компонент учебной деятельности. Функции оценки. Требования к оцениванию знаний учащихся младших классов.

Методические рекомендации по оформлению презентации

1) Не перегружать слайды текстом.

2) Наиболее важный материал лучше выделить.

3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение,

побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Темы для подготовки презентаций (ОК-6; ОК-7):

1.
2. Понятие об экспериментальной педагогической психологии.
3. Способы и средства научного решения проблем экспериментальной педагогической и психологической науки.
4. Шкалы измерения в диагностике уровня развития речи у младших школьников. Распределение признака.
5. Параметры признака.
6. гипотезы.
7. Статистические критерии.
8. Уровни статистической достоверности.
9. «Развитие памяти».
10. «Развитие воображения».
11. «Восприятие и ощущение времени».
12. «Развитие внимания».
13. «Биологическое и психологическое значение эмоций».
14. «Возрастные кризисы человека».
15. «Средства и методы педагогического воздействия на личность».
16. «Влияние первого впечатления на дальнейшее общение».
17. Вопросы индивидуальных различий в трудах Платона и Аристотеля.
18. Психологические различия между полами

7.2. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их

взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Задания при опросе на семинарском занятии (ОК-6; ОК-7):

1. Основные факторы развития личности
2. Социальный характер цели обучения и воспитания
3. Разнообразие педагогических идеалов в разные эпохи
4. Педагогический идеал
5. Социально-педагогический процесс
6. Социальное воспитание и социализация
7. Цель социального воспитания
8. Компетентностный подход к построению социально-педагогического процесса
9. Современные дидактические концепции в социальной педагогике
10. Методологические характеристики социально-педагогических исследований.

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины(ОК-6; ОК-7)

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль знаний обучающихся.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня освоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля могут быть опросы на практических и семинарских занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения части материала в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения

качества усвоения материала. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Промежуточный контроль – итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Макс. кол-во баллов**
*Текущая оценка студента в течение **1-12** недели состоит из:*	50
• Выполнения заданий на семинарских (практических) занятиях	25
• Оценки самостоятельной работы	25
Рубежное тестирование	50
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

из них:

рубежная аттестация - максимально 50 баллов;

- от 0 до 50 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;
- от 0 до 50 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях;

Промежуточный контроль:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается в соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы обучения по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Критерии оценивания рефератов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Наименование критерия	**Наименование показателей**	**Максимальное количество**

		баллов
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежного тестирования

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ ставится 1 балл. Тестирование проводится в центре тестирования СОГУ.

Примеры тестовых заданий для проведения рубежной аттестации (ОК-6; ОК-7):

1.Психология как самостоятельная наука оформилась:
в 40-х гг.19в.,

в 80-х гг.19в.,
в 90-х гг.19в.,
+в начале 20 в.
2. Укажите правильные ответы. К психическим процессам не относится:
память;
мышление;
воображение;
+темперамент.
3.Э.Эриксон в развитии личности выделил:
6 стадий;
7 стадий;
+8 стадий;
9стадий.
4.Наличием «психе» объяснялись все непонятные явления в жизни человека с точки зрения:
+психологии души;
психологии сознания;
поведенческой психологии;
психологии как отражательной деятельности мозга.
5. К дистантным рецепторам не относится:
+Осязание;
Обоняние;
Зрение;
Слух.
6.Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:
волей;
рефлексом;
+сознанием;
эмоциями.
7.Психология- это наука о бессознательном согласно:
функционализму;
структурализму;
+психоанализу ;
бихевиоризму.
8. Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психический процесс или личность в целом,- это:
наблюдение;
эксперимент;
+тест;
самонаблюдение.
9.Оценка личностью себя, своих возможностей, личностных качеств и места в системе межличностных отношений называется:

+самооценкой;
самовосприятием;
самопрезентацией;
самоощущением.
10.Психология это наука о поведении согласно:
структурализму;
психоанализу;
+бихевиоризму;
функционализму.

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания ответа студента на зачете

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Зачет проводится в устной форме.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-3; ОК-7):

1. Определение предмета психологии. Структура психологии.
2. Исторические этапы развития психологии.
3. Определение предмета психологии. Западные психологические школы.
4. Методы исследований в современной психологии.
5. Методы психокоррекции и их характеристика.
6. Психика и сознание. Классификация психических процессов.
7. Сознание, как высшая форма проявления психики.
8. Ощущения. Виды ощущений.

9. Ощущения и восприятие и их сравнительная характеристика.
10. Восприятие. Свойства восприятия.
11. Внимание. Виды и свойства внимания.
12. Память. Операции памяти.
13. Память. Виды памяти и их характеристика.
14. Мышление. Формы мышления.
15. Мышление. Операции мышления.
16. Воображение. Виды воображения.
17. Речь. Виды речи.
18. Интеллект. Факторы, влияющие на формирование интеллекта.
19. Интеллект. Основные умственные потенции.
20. Определение понятий эмоции и чувства. Физиологическая основа эмоций и чувств.
21. Высшие чувства личности и их характеристика.
22. Виды эмоциональных состояний и их характеристика.
23. Закономерности проявления эмоций и чувств.
24. Конфликтные эмоциональные состояния (стресс, аффект, фрустрация).
25. Определение личности в современной психологии.
26. Теории личности в современной психологии.
27. Теории личности в западной психологии.
28. Социализация личности. Роль социальных институтов на процесс социализации личности
29. Социализация личности. Дефекты социализации.
30. Система психологической защиты личности.
31. Структура личности (Платонов К.К.)
32. Возрастные этапы развития личности.
33. Возрастные кризисы в развитии личности.
34. Общение. Механизмы общения и их использования в коммуникативном процессе.
35. Структура общения. Коммуникация, интеракция и перцепция как компоненты структуры общения.
36. Темперамент. Типы темпераментов и их характеристика.
37. Темперамент. Учения о происхождении темперамента.
38. Характеристика меланхолического темперамента.
39. Характеристика флегматического темперамента.
40. Характеристика сангвинистического темперамента.
41. Характеристика холерического темперамента.
42. Темперамент. Учет типа темперамента в учебной и трудовой деятельности
Экзамен проводится в устной форме.

Система оценивания по результатам промежуточного контроля осуществляются в соответствии с Положением СОГУ1, а также с учетом требований и критериев, разработанных преподавателем по данной дисциплине.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также

степень контактности.		выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Бехтерев В.Л. Психология и педагогика. Избранные труды М., Изд.-во Юрайт, 2019 2. Бордовская Н.В. Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения. Учебник для ВУЗов, СПб. Изд.-во Питер 2017 г.

3. Бороздина Г.В. П Психология и педагогика М., Изд.-воЮрайт, 2019

4. Гуревич, П.С.Психология: учебник для вузов/ П.С.Гуревич.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 465с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-5042-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449915

5. Симановский, А.Э.Психология обучения и воспитания: учебное пособие для вузов/ А.Э.Симановский.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 121с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-07241-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/455060

6. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика М., Изд.-во: Юрайт, 2019

7. Психология и педагогика (в 2-частях) под ред. Сластенин В.А., Каширин В.П. М., Изд.-воЮрайт, 2019

8. Крысько В.Г. Основы общей психологии и педагогики , М., Изд.-во Юрайт, 2019

9. Маклаков А.Г. Общая психология: Учеб.пос.-СПб., Питер, 2016.

10. Немов Р.С. Общая психология. В 3-х кн.: Учеб.для вузов. -М., Юрайт, 2016 11. Милорадова Н.Г. Психология и педагогика. Учебник и практикум для академического бакалавриата, 2017 г.

12. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика , М., Изд.-во Юрайт 2016

13. Нуркова, В.В.Общая психология: учебник для вузов/ В.В.Нуркова, Н.Б.Березанская.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.—

524с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-02583-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449627

14. Психология: учебник и практикум для вузов/ А.С.Обухов [и др.]; под общей редакцией А.С.Обухова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 404с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-00631-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449860

б) Дополнительная литература

15. Психология в 2 ч. Часть 1. Общая и социальная психология: учебник для вузов/ Б.А.Сосновский [и др.]; под редакцией Б.А.Сосновского.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 480с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-7512-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/451892

15. Немов, Р.С.Психология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов/ Р.С.Немов.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 292с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-9198-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/451633

17. Залевский, Г.В.Психология личности: фиксированные формы поведения: учебное пособие для вузов/ Г.В.Залевский.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 306с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-10661-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/456666

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (Договор № 095/04/0135 от 15.10.2018 г. на срок с 13.11.2018г. по 12.02.2019г. 10 точек доступа. Договор № 095/04/0029 от 19.02.2019 г. на срок с 01.03.2019г. по 31.05.2019г. 10 точек доступа).

ЭБС "Университетская библиотека Online" (Договор № 21-02/2019 от 14.02.2019г. на срок с 01.01.2019г.- 30.06.2019г. 7000 точек доступа).

Научная электронная библиотека eLibrary.ru (Лицензионное соглашение № 5051от 02.09.2009 г. Бессрочное; Кол-во доступов не ограничено; Договор № SU-20-12/2016-1от 28.12.2016 г. на срок с 29.12.2016 г.-28.12.2026 г. Кол-во доступов не ограничено).

Электронная библиотека «Юрайт» (Договор № 1ЭЮ от 27.02.19 на

срок с 01.03.2019г. – 01.03.2020г. Кол-во доступов не ограничено).

Универсальная база данных «East-View» (Договор № 310-П от 10.01.2017 г. на срок с 01.01.2017 г.-30.06.2017 г. Кол-во доступов не ограничено).

Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 - 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг).

Мир психологии http://psychology.net.ru/articles

Научная и популярная психология: история, теория, практика http://www.psychology-online.net/

Практическая психология http://psynet.narod.ru/main.htm

Практический психолог http://www.psilib.ru/

Псипортал: Столица сетевой психологии http://psy.piter.com/

Пси-Фактор http://psyfactor.org/

Психологическая лаборатория http://vch.narod.ru

Психологический навигатор http://www.psynavigator.ru/

Российская психология: информационно-аналитический портал http://rospsy.ru/

Российское образование: образовательный портал http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2374

Psychology OnLine.Net: Материалы по психологии http://www.psychology-online.net/

Институт практической психологии ИМАТОН http://www.psychology.ru/whoswho/

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № (корпус психолого-педагогического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете № .

Студенты имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.

	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до 14.03.2019 г.
	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019 с ЗАО «Анти-Плагиат»

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры педагогики

Программа одобрена на заседании совета психолого-педагогического факультета от «___» _____ 2020 г., протокол №___.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические проблемы РСО-А»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	45	
Курсовая работа	45	
Форма контроля		
экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса: дать представление об экологических проблемах, возникающих на территории РСО-А.

Задачи изучения дисциплины:

дать комплексную географическую характеристику территории РСО-А;

рассмотреть основные экологические проблемы, возникающие на территории РСО-А;

изучить основные формы государственного регулирования охраны окружающей среды и природопользования в РСО-Алания.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.03. 3 курс 5 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Геоэкология», «География», «География РСО-А».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-17).

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

знать:

- процессы формирования климата, тенденции изменения климата; причины загрязнения атмосферы и связанные с ним изменения метеорологических условий на территории РСО-А;

- структуру водных объектов РСО-А, закономерности их формирования, перенос и трансформацию загрязняющих веществ в водных объектах; экологические последствия загрязнения водных объектов РСО-А;
- основные особенности литосферы, природные и антропогенные факторы, влияющие на состояние литосферы; основные направления охраны и защиты литосферы; основные особенности педосферы; современное состояние почвенного покрова РСО-А, ООПТ РСО-А, состояние растительного и животного мира РСО-А.

понимать:

- взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов в экологическом кризисе и его отдельных проявлениях;

иметь представление:

- о геоэкологических аспектах функционирования природно-техногенных систем РСО-А;
- о влиянии экологических факторов на здоровье населения РСО-А;
- об особо охраняемых природных территориях РСО-А.
- об опасных природных процессах на территории РСО-А;
- о техногенном воздействии на окружающую среду РСО-А;
- о государственном регулировании охраны окружающей среды и природопользовании;

владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	Эколого-географическая характеристика РСО-А	2	4	Возникновение экологической науки. Эколого-географическое положение РСО-Алания. Эколого-географическое положение г. Владикавказа	8	Конспект лекции, термины и понятия	**0**	**4**	[1], [2], [3]
2	Экологический потенциал климата	2	4	Экологическая ситуация во Владикавказе от деятельности промышленных предприятий (кроме ОАО «Электроцинк»). Экология Владикавказа в местах массовых пребываний людей	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [2] [3], [17]
3	Эколого-географическая оценка внутренних вод.	2	4	Физико-географическая характеристика р. Терек. Экология р. Терек от истоков до Каспия.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [2], [3], [5], [15],
4	Экологические функции почвенного покрова.	2	2	Проблемы агроэкологии. Проблемы использования	8	Конспекты лекций, устный	**0**	**4**	[1], [12],

				химикатов в АПК. Проблемы горной агроэкологии.		опрос, обсуждение.			[30]
5-6	Экологическая оценка растительности и животного мира.	2	2	Основные формы экологического воздействия на земельные ресурсы, проблемы восстановления плодородия, возможности выращивания экологически маловредных сельскохозяйственных продуктов	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1], [2], [3], [11], [27]
7	Курортно-рекреационные ресурсы.	2	4	История освоения рекреационных ресурсов Цея Экология Цея.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**5**	[10], [21], [22]
8-9	*Особо охраняемые природные территории*	2	4	Методика организации экологических троп Требования к документации экологических троп Наглядность, познавательность и пропаганда охраны природы по экологическим тропам	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**5**	[1], [2], [3], [28], [29], [31]
10-11	Опасные природные процессы	2	4	Сложности в работе автотранспорта, химической, пищевой и легкой промышленности, по добыче нерудного сырья по загрязнению рек и т.д.	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**5**	[11], [33],

12-13	Влияние экологических факторов на здоровье населения	2	4	Экология новых микрорайонов г. Владикавказа	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**5**	[13], [20], [31]
14-15	*Техногенное воздействие на окружающую среду*		2	Особенности географического положения столичного города в связи с проявлением экологических последствий	8	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**5**	[12], [27], [31], [32], [20]
16-17	*Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования.*		2	Современные проблемы экологического образования: детский сад, школа, вуз Экология в СОГУ	10	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**5**	[10], [20], [30], [31],
	Текущий контроль						**0**	**50**	
18	***Тестирование***						**0**	**50**	
	ИТОГО	18	36				**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии
Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/ п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Место и значение особо-охраняемых территории РСО-А в экологии республики.	лекция	2	Лекция - визуализация	
2	Курортно-рекреационные ресурсы РСО-А	лекция	2	Выполнение работы на контурных картах	Просмотр видеофильма
3	Влияние экологических факторов на здоровье населения РСО-А	лекция	4	Лекция - визуализация	лекция-презентация
4	Экологическая оценка растительности и животного мира РСО-А	практическая работа	4	Лекция - визуализация	

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

4.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1.Эколого-географическая характеристика РСО-А
2.Основные источники информации, наиболее полно отражающие современные экологические проблемы РСО-А

3.Оценка важнейших проблем, касающихся современного экологического положения РСО-А
4.Основные показатели, характеризующие климат РСО-А
5.Загрязнение воздуха в РСО-А
6.Загрязнение воздуха в г. Владикавказе
7.Основные источники загрязнения окружающей природной среды РСО-А
8.Последствия загрязненности и необходимость защиты атмосферного воздуха от загрязнителей
9.Характеристика основных водных объектов РСО-А
10. Экологическая оценка наиболее загрязненных водных объектов РСО-А
11. Экологическая оценка состояния р. Терек
12. Экологическая оценка состояния р. Ардон
13. Последствия загрязнения водных объектов РСО-А необходимость защиты от загрязнителей
14. Характеристика основных типов почв РСО-А
15. Загрязнение почв РСО-А тяжелыми металлами.
16. Источники загрязнения и состояние почв г. Владикавказ
17. Последствия загрязнения почв РСО-А необходимость защиты от загрязнителей
18. Экологическая оценка состояния растительности РСО-А
19. Проблемы озеленения г. Владикавказа
20. Экология животного мира
21. История рекреационного освоения территории РСО-Алания
22. Характеристика основных рекреационных ресурсов
23. Особенности нагрузок на природные ресурсы при развитии туризма, экскурсий альпинизма, горнолыжного спорта, здравниц и т.д.
24. Классификация ООПТ
25. Краткая характеристика ООПТ РСО-А
26. Деятельность СОГПЗ
27. Деятельность НП «Алания»
28. Деятельность заказников и охотхозяйств РСО-А
29. Речная (боковая) эрозия в РСО-А
30. Обвально-осыпные процессы в РСО-А
31. Селевые процессы в РСО-А
32. Оползневые процессы в РСО-А
33. Медико-демографические показатели здоровья населения РСО-А
34. Гигиена населенных мест РСО-А
35. Отходы производства и потребления РСО-А
36. Физические факторы воздействия на окружающую среду РСО-А
37. Государственный контроль в области природопользования и охраны окружающей среды РСО-А.
38. Экологический мониторинг РСО-А.
39. Экономика природопользования и нормирование природоохранной деятельности РСО-А.
40. Экологические программы РСО-А.
41. Государственная экологическая экспертиза РСО-А.
42. Экологическое образование, просвещение и воспитание РСО-А.
43. Общественное экологическое движение РСО-А.

4.2. Тесты

1 рубежная аттестация

Северная Осетия расположена на одной параллели с:
+Болгарией
Южной Францией
+Южной Германией
+Средней Италией

К хребтам, протянувшимся по Северной Осетии не относятся:
Лесистый
Скалистый
+Средний
Пастбищный
+Западный

На севере республики расположен:
Боковой хребет
Главный хребет
+Терский хребет

Моздокская равнина является частью:
+Терско-Кумской низменности
Прикаспийской низменности
Колымской низменности

К завезенным в Северную Осетию животным относятся:
+алтайская белка
медведь
+зубр
+олени

Сколько процентов предприятий расположено в г. Владикавказ:
57%
+67%
77%

Крупнейшим транспортным узлом в РСО-А является город:
Владикавказ
Моздок
+Беслан
Алагир

Главными отраслями специализации Алагира являются:
цветная металлургия
+машиностроение
+лесная промышленность

Гофрокартонные фабрики расположены в городах:
Алагир
+Моздок
+Дигора
Беслан

В структуре промышленного производства республики на первом месте стоит:
машиностроение
+цветная металлургия
легкая промышленность

Отметьте отрасли машиностроения Северной Осетии:
+приборостроение
танкостроение
+станкостроение
+радиотехническое

На каких рудниках добывают руду для металлургических предприятий:
Джимарайский
+Згидский
+Садонский
Мизурский
+Архонский
+Джимидонский
Цейский

Завод «Кристалл» выпускает:
+медь, никель и их сплавы
мышьяк
+изделия порошковой металлургии

Запасы нефти в Северной Осетии составляют:
10 млн. тонн
+18-20 млн. тонн
16-30 млн. тонн

Нефтеперегонный завод в республике был построен в 1823 году в:
+Моздокском районе
Ардонском районе
Алагирском районе

На заводе «Топаз» изготавливают изделия из:
железа
+стекла
+хрусталя

+керамики

Полиэтиленовую пленку, бутил ацетат, тормозную жидкость, олифу производят на заводе:
«Топаз»
+ «Аланхим»
«Керамик»

В состав лесной промышленности Северной Осетии входят:
охотничье хозяйство
+лесное хозяйство
рубка леса
+деревообработка
+мебельная промышленность

Площадь древесно-кустарниковой растительности РСО-А составляет:
+224 тыс. га
тыс. га
100 тыс. га

В состав пищевой промышленности Северной Осетии не входят:
мясная
мукомольная
+табачная
крахмало-паточная
вино-водочная
молочная
хлебопекарная
+рыбная

Сырьем для Бесланского Маисового комбината служит:
овес
+кукуруза
барда

Территория РСО-А относится к зоне с:
+малым периодом ультрафиолетового голодания
большим периодом ультрафиолетового голодания
отсутствием ультрафиолетовых лучей

Для Северной Осетии характерны ветры:
+горно-долинный
+фен
муссоны

РСО-А расположена в зоне:
тропического климата

+умеренно-континентального климата
экваториального климата
умеренного климата

Какое место по уровню загрязненности занимает Владикавказ среди городов Северного Кавказа:
15
20
+16

Чем объясняется крайне неблагоприятное состояние воздушного бассейна г. Владикавказ:
+высокая концентрация промышленных предприятий
предприятия расположены вдали от жилых построек
метеорологические условия характеризуются высокой скоростью ветра, нормальной влажностью воздуха

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха сосредоточены:
во Владикавказе и Алагире
+во Владикавказе и Моздокском районе
во Владикавказе и Ардонском районе

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в РСО-А осуществляется:
Министерством природных ресурсов
Управлением Росприроднадзора
+Северо-Осетинским Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Загрязненный воздух чаще всего приводит к заболеваниям:
почек
+дыхательных путей
+слизистых оболочек глаз

Сернистый газ больше всего поглощает:
дуб
береза
+тополь

Интенсивностью поглощения оксидов азота выделяются:
+сосна, ясень, клен американский, яблоня обыкновенная
сосна, яблоня обыкновенная, тополь, береза
сосна, ель, клен американский, ива

ПДВ – это …:
норматив, определяющий нормы содержания загрязняющих веществ поверхностных водах от источника или их совокупности
норматив, определяющий нормы содержания загрязняющих веществ в плодородном слое земли от источника или их совокупности

+норматив, определяющий нормы содержания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источника или их совокупности

Реки Северной Осетии принадлежат бассейну реки:
+Терек
Волга
Ардон

Какое тип питания имеют реки Северной Осетии:
снеговое
ледниковой
+смешанное
дождевое

К рекам с половодьем в летнее время относятся:
Терек, Камбилеевка
Майрамадаг, Урсдон
+Терек, Ардон

К рекам с весенним половодьем относятся:
Терек, Суадаг
+Камбилеевка, Майрамадаг
Ардон, Урух

Река Терек берет начало на склоне горы:
+Зилгахох
Уилпата
Казбек

Длина реки Терек составляет:
169 км
+623 км
730 км

Река Урух образуется при слиянии рек:
Харес и Камбилеевка
Харес и Сонгутидон
+Харес и Орсдон

Реки Адайкомдон, Мамисондон и Заккадон, сливаясь образуют реку:
+Ардон
Урух
Терек

Отметьте левые притоки реки Терек:
+Ардон

Камбилеевка
+Урух
+Фиагдон

Общая площадь оледенения в Северной Осетии составляет:
120 км²
+170 км²
210 км²

Самый крупный ледник в РСО-А:
Цейский
+Караугом
Бартуй

Какие типы ледников встречаются в Северной Осетии:
+каровые
+висячие
сложные
+сложно-долинные
+долинные

К пульсирующим ледникам Северной Осетии относятся:
+Колка
Джимарайский
+Зейгелан
Сказский

Самое крупное водохранилище в республике:
Беканское
+Зарамагское
у Гизельдонской ГЭС

Подземные воды делятся на:
морские
+грунтовые
пресные
+минеральные
+межпластовые

В каких селах РСО-А существуют проблемы с водоснабжением:
+Заманкул
Кадгарон
+Майрамадаг
Гизель

Сколько минеральных источников известно на территории РСО-А:

более 100
более 500
+более 200

В первом гидрогеологическом поясе (Туальская котловина) известны минеральные источники:
+Калак
+Тиб-1, Тиб-2
Нар
Суарком

В каком гидрогеологическом поясе расположены Верхнекармадонские источники:
в первом
во втором
+в третьем

Сколько хозяйственно-питьевых водопроводов эксплуатируется в РСО-А:
157
+127
137

Антропогенными причинами загрязнения вод малых рек являются:
+Вырубка леса
+Осушение болот и заболоченных земель, пойменных водоемов
+Распашка склонов и пойм рек
Увеличение запасов подземных

Какие мероприятия следует проводить по охране малых рек:
+облесение истоков всех рек, их берегов, склонов, оврагов
проводить осушение болот
+проводить строительство плотин на реках оврагах, ручьях и балках
проводить сужение русел рек,
+прекратить распашку пойменных земель, а так же склоновых земель

Для охраны рек от нефтепродуктов рекомендуется:
+усилить контроль над работой локальных очистных сооружений предприятий, сбрасывающих нефтепродукты в водоемы и канализационные коллекторы.
+привлекать к строгой ответственности нарушителей санитарных норм сброса сточных вод
разместить складские помещения для нефтепродуктов в поймах рек
установить площадки для авто- и мототранспорта в близи рек и пойменных озер
+запретить мойку автотранспорта в водоемах

Для охраны рек от загрязнения ядохимикатами, удобрениями, биогенами рекомендуется следующее:
+Охранять и восстанавливать естественный растительный покров по ложбинам стока поверхностных вод.

+Строго соблюдать нормы, сроки и технологию применения удобрений и ядохимикатов
Рекомендовать использовать самолеты для внесения удобрений на сильнообводненных территориях
+Шире использовать внесение гранулированных удобрений, внося их непосредственно под деревья, растения.
Рекомендовать внесение удобрений на склонах вблизи водных источников
+Организовать хранение ядохимикатов и удобрений в специально оборудованных для этого помещениях

Самой загрязненной рекой республики считается:
+Камбилеевка
Ардон
Терек

Воздействие хозяйственной деятельности на человека может быть следующих видов:
+агромелиоративное
физическое
+химическое
+механическое

Какой тип почв не встречается на территории РСО-А:
+пустынные
черноземы
горно-луговые

Развитие микроорганизмов в почве интенсивнее протекает:
от 10 до 20 см при t 20°С
+от 0 до 15 см при t 15-18°С
от 0 до 30 см при t15-25°С

Каких элементов не хватает в водах и почвах республики:
фтор и железо
йод и бром
+фтор и йод

На душу населения в РСО-А приходится:
+0,3 га пашни
0,96 га пашни
0,7 га паши

Превышение в почвах меди обнаружено в районах республики:
Правобережном и Алагирском
+Правобережном и Дигорском
Правобережном и Ардонском

Превышение фоновых содержаний свинца в почвах выявлено больше всего в:

Моздокском и Ардонском районах
Моздокском и Кировском районах
+Моздокском и Дигорском районах

Все растения в зависимости от их назначения делятся на:
+пищевые
кормовые
+лекарственные
+ядовитые

Площадь пастбищ по РСО-А от всех земель составляет:
+40%
50%
30%

Соединения серы поглощают:
+тополь
клен
+ель
+сосна

В Красную книгу РСО-А занесены:
+тур
+улар
заяц
+рододендрон кавказский

Интродуценты – это…:
+занесенные виды
коренные виды

В РСО-А насчитывается:
3500 видов животных
+2897 видов животных
5000 видов животных

2 рубежная аттестация
Потенциал курортно-рекреационного хозяйства определяет:
+совокупность природных, социально-экономических и историко-культурных факторов и условий
совокупность природных условий
совокупность природных, социально-экономических условий

Какой процент территории РСО-А расположен в среднегорной и высокогорной зонах:
60%
+40%

20%

Какие хребты выделяются в пределах Северной Осетии:
+Лесистый
+Скалистый
Высокогорный
+Боковой
Северный
+Пастбищный

Республика Северная Осетия-Алания располагается в зоне с:
большим периодом ультрафиолетового голодания
+малым периодом ультрафиолетового голодания

Для каких видов туризма могут использоваться реки РСО-А:
+ горного слалома
для купания
+для рыбной ловли

Какое значение имеют леса РСО-А
+противоэрозионное
противомикробное
+курортное
+почвозащитное

Животный мир может служить основой развития:
+охотничье-спортивного туризма
горнолыжного спорта
альпинизма

Базой для создания крупной санаторно-курортной агломерации в РСО-А могут служить:
разнообразный растительный мир
+лечебные и минеральные воды
почвенный покров

Рекреационная инфраструктура складывается главным образом из:
объектов архитектурных сооружений
существующих исторических объектов
+существующих объектов социальной инфраструктуры

Предприятия каких видов промышленности поставляют продукцию для рекреационных учреждений:
свинцово-цинковой
+легкой
+пищевой
+деревообрабатывающей

Ведущую роль по транспортному обслуживанию туристов в РСО-А играет:
+автомобильный транспорт
+железнодорожный транспорт
авиационный транспорт
речной транспорт

Что такое рекреационное районирование:
разделение территории на районы по ее пригодности для разных видов экскурсий
разделение территории на районы по ее пригодности для разных видов промышленности
+разделение территории на районы по ее пригодности для разных видов отдыха и их сочетания

Главная цель рекреационного районирования:
+выявление региональных возможностей курортно-рекреационного развития с учетом нормативов рекреационной нагрузки
выявление основных объектов туристской индустрии
выявление основных экологических троп определенного района

Основными признаками рекреационного районирования на территории Северной Осетии, следует считать:
+наличие курортно-рекреационного потенциала, возможность его комплексного использования для развития
+уровень развития отраслей материального производства и сферы обслуживания
уровень промышленной освоенности и общность перспектив развития территории
+уровень загрязнения окружающей среды

В ТРК Северной Осетии не входят следующие микрорайоны:
Южная зона г.Владикавказа
Даргавс-Кармадон
+Беслан
Кора-Урсдон
+Ардон
Заманкул-Раздзогский

Рекреационный микрорайон «Южная зона города Владикавказа» располагается:
+вдоль Военно-Грузинской дороги
вдоль Военно-Осетинской дороги
вдоль Транскама

Функции РМ Пригородной зоны города Владикавказа
+экскурсионный центр для туристов
горнолыжный курорт
+через него проходят туристические маршруты
+лечебный центр, опирающийся на бальнеологические и климатические ресурсы

В состав Пригородного микрорайона входят:
Даргавская котловина
+Чмийская котловина
+Суаргомское ущелье

Санаторий «Тамиск» расположен в рекреационном микрорайоне:
Южная зона г.Владикавказа
Даргавс-Кармадон
+Алагир
Кора-Урсдон

Нузальская часовня, святилище Реком расположены в рекреационном микрорайоне:
Южная зона г.Владикавказа
Даргавс-Кармадон
Кора-Урсдон
+Алагир

В состав какого рекреационного микрорайона входят Кобанское и Суаргомское ущелья:
+Даргавс-Кармадон
Кора-Урсдон
Алагир
Южная зона г.Владикавказа

Сход ледника Колка произошел в:
2003
+2002
2001

Рекреационный микрорайон Кора-Урсдон расположен на высоте:
1500 м над уровнем моря
+600 м над уровнем моря
2000 м над уровнем моря

Основными лесообразующими породами в рекреационном микрорайоне Кора-Урсдон являются:
+бук восточный и черешчатый дуб
бук восточный и сосна Коха
черешчатый дуб и береза Литвинова

В состав какого рекреационного микрорайона входят Хазнидонская и Лескенская лечебные местности:
Даргавс-Кармадон
+Ирафского
Кора-Урсдон
Алагир

В пределах каких административных районов расположен Заманкул-Раздзогский рекреационный микрорайон:
+Правобережного и Кировского
Правобережного и Пригородного
Кировского и Дигорского

Санаторно-курортный рекреационный комплекс выполняет следующие виды рекреационной деятельности:
+бальнеолечение
+грязелечение
альпинизм
+климатолечение
авиатуризм

Основная цель спортивно-охотничьего комплекса:
истребление диких животных
катание на горных лыжах
+физическое развитие, удовлетворение потребностей в преодолении препятствий

Выделите спортивные виды туризма:
+пеший
+лыжный
+альпинизм
бальнеолечение
климатолечение

К особо охраняемым природным территориям относятся:
участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное значение
+участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны
участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные объекты, имеющие особое рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны

Северо-Осетинский государственный природный заповедник (СОПГЗ) был учрежден в:
1955 г.
+1967 г.
1960 г.

Северо-Осетинский государственный природный заповедник расположен в:
+Алагирском районе

Ардонском районе
Ирафском районе

Национальный парк «Алания» создан в:
1967 г.
+1998 г.
1999 г.

Территория Национального парка расположена в:
Алагирском районе
Дигорском районе
+Ирафском районе

На территории РСО-А развиты:
+обвально-осыпные процессы
+оползневые процессы
вулканическая деятельность
землетрясения
+селевые процессы

Оползневые процессы наиболее распространены в:
+межгорных сланцевых депрессиях и на склонах низкогорных хребтов
на склонах высокогорных хребтов
в гляциально-нивальной зоне

Сколько активно действующих селевых бассейнов выявлено на территории РСО-Алания:
515
+314
200

С чем связано образование селевых потоков:
со снежными осадками
с градовыми осадками
+с ливневыми осадками

Обвально-осыпные процессы проявляются, в основном:
в среднегорье
в низкогорье
+в высокогорье

К условно положительным факторам, влияющим на здоровье населения РСО-А можно отнести:
+высокую степень автономности речного стока республики
+гипсометрическое положение территории
наличие особо уязвимых горных ландшафтов

К условно отрицательным факторам, влияющим на здоровье населения РСО-А можно отнести:
высокую степень автономности речного стока республики
гипсометрическое положение территории
+расположение Владикавказа в котловине, окаймленной горами
+наличие особо уязвимых горных ландшафтов

Изучение состояния здоровья рабочих свинцово-цинкового производства показало, что за последние 10 лет отмечается рост показателей заболеваемости по классу болезней:
+крови и кроветворных органов, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, систем пищеварения
крови и кроветворных органов, сердечно-сосудистой и нервной систем
кроветворных органов, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения

В РСО-Алания первое место занимают болезни:
глаз
+органов дыхания
органов пищеварения

Самый высокий уровень детской заболеваемости наблюдается в:
+Владикавказском, Моздокском районах
Алагирском, Дигорском районах
Дигорском, Кировском районах

К физическим факторам воздействия на окружающую среду относятся:
+шум
выбросы углекислого газа
+ЭМП
+вибрация

В детских и подростковых учреждениях из физических факторов, наиболее значимыми являются
ЭМП, освещенность и шум
ЭМП, освещенность и вибрация
+ЭМП, освещенность и микроклимат

В каких производствах наблюдается наиболее выраженное неблагоприятное воздействие физических факторов:
+в металлургии, в производстве изделий из дерева, в издательской и полиграфической деятельности
в металлургии, в легкой промышленности, в издательской и полиграфической деятельности
в производстве изделий из дерева, в строительной промышленности

Основными причинами несоответствия освещенности санитарно - эпидемиологическим нормативам являются:
+отсутствие в государственных учреждениях средств для замены осветительных приборов

достаточное обеспечение объектов люминесцентными лампами
+низкое их качество ламп накаливания

Главным источником воздействия ЭМП на детей и подростков в учебных заведениях является:
объекты ЖКХ
+вычислительная техника
обогревательные приборы

Источниками шума в городах являются:
+вентиляционное, холодильное оборудование, наружные блоки систем кондиционирования, звуковоспроизводящая и звукоусилительная аппаратура, лифты
+шумы от подкачек, котельных, трансформаторных подстанций, промышленных предприятий, расположенных вблизи жилой застройки
радиотехнические объекты связи, вещания и радионавигации, мобильные средства связи, объекты энергетики, персональные компьютеры

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха и поверхностных водных объектов осуществляется:
+ГУ «Северо-Осетинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
ФГУ “Центрводресурсы”
ГУ «Центр экологической сертификации ГСМ»

Программы наблюдений за состоянием поверхностных вод предусматривают определение следующих показателей:
геологических
+гидрологических
+гидрохимических

Мониторинг за состоянием поверхностных вод ведется:
+ГУ «Северо-Осетинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и ФГУ “Центрводресурсы
ФГУ “Центрводресурсы” и ГУ «Центр экологической сертификации ГСМ»
ГУ «Северо-Осетинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и ГУ «Центр экологической сертификации ГСМ»

Самые высокие концентрации меди, цинка, марганца наблюдаются на реке:
Терек
Ардон
+Камбилеевка

Мониторинг производимых, реализуемых, потребляемых и хранимых на территории РСО – Алания горюче-смазочных материалов по экологическим параметрам осуществляется:
ГУ «Северо-Осетинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
ФГУ “Центрводресурсы”
+ГУ «Центр экологической сертификации ГСМ»

В задачу мониторинга регионального уровня входит:
+оценка состояния подземных водных объектов, расположенных на территории РСО-Алания и на территории сопредельных субъектов РФ
оценка эксплуатируемых месторождений и участков водозаборов предприятий, на которых недропользователь обязан организовать и постоянно проводить мониторинг

Территориальный мониторинг подземных вод охватывает:
эксплуатируемые месторождения и участки водозаборов предприятий, на которых недропользователь обязан организовать и постоянно проводить мониторинг
+территорию республики и осуществляется на площадях, характеризуемых либо естественным, либо слабо нарушенным режимом подземных вод

На выполнение программы по изучению недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы в 2010 было выделено:
3356,0 тыс. руб.
2568,0 тыс. руб.
+1356,0 тыс. руб.

Выпуск каких видов рыб был произведен в целях сохранения рыбопродуктивности естественных водоемов республики:
карп, форель, толстолобик
карп, белый амур, осетр
+карп, белый амур, толстолобик

По каким экологическим параметрам по результатам проверок было выявлено отклонение качества ГСМ от нормативов ГОСТа:
+октановое число
+температура замерзания
цвет

Какие мероприятия в 2010 году проводила мобильная группа «Кедр»:
+зимний учет животных в районах республики
летний учет животных в районах республики
учет памятников природы РСО-А

Международный день прилета птиц проводится в:
парке им. Жуковского
Комсомольском парке
+парке культуры и отдыха им. К.Л. Хетагурова

Основным центром экологического образования и пропаганды является:
Исторический музей
+Музей Природы
Дендрологический парк

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня проводится:
+Комитетом Республики Северная Осетия-Алания по охране окружающей среды и природных ресурсов
ГУ «Северо-Осетинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
ФГУ “Центрводресурсы

Заказчиками государственной экологической экспертизы в РСО-А являются:
юридические лица
+юридические лица и предприниматели
предприниматели

К основным проблемам, возникающим при проведении государственной экологической экспертизы, можно отнести:
+отсутствие соответствующих нормативных правовых актов в области проведения государственной экологической экспертизы
наличие нормативных правовых актов в области проведения государственной экологической экспертизы
+инструктивно-методическая документация по данному вопросу не разработана

К хребтам, протянувшимся по Северной Осетии не относятся:
Лесистый
Скалистый
+Средний
Пастбищный
+Западный

На севере республики расположен:
Боковой хребет
Главный хребет
+Терский хребет

Моздокская равнина является частью:
+Терско-Кумской низменности
Прикаспийской низменности
Колымской низменности

К завезенным в Северную Осетию животным относятся:
+алтайская белка
медведь
+зубр
+олени

Сколько процентов предприятий расположено в г. Владикавказ:
57%
+67%
77%

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География Северной Осетии. Владикавказ: Ир, 2013 – 208с.
2. Бадов А.Д., Кебалова Л.А., Дряев М.Р. География Северной Осетии. Электронный учебник. Владикавказ. 2014.
3. Государственный доклад о состоянии окружающей среды и природных ресурсов РСО-А. Вл-з, 2010

б) дополнительная литература

1. Будун А.С., Макоев Х.Х. Геоэкология внутригорных депрессий Северной Осетии. Вл.-з., 1991.
2. Бероев Б.М. Экологическими тропами Северной Осетии. Вл.-з., 1993.
3. Бадов А.Д., Макоев Х.Х. Экологический потенциал природной среды и география населения Северной Осетии. Вл.-з., 1998.
4. Бероев Б.М. Экология. География. Туризм. Владикавказ: Ир, 2001.
5. Пхалагова М.Д. Минеральные воды Северной Осетии. Владикавказ: Ир, 1998
6. Будун А.С., Чомокова Е.Ф. Курорты и лечебные местности Северной Осетии. Орд-е. «Ир», 1985.
7. Калоев Г.Ф. Малые города Северной Осетии. Владикавказ. «Ир», 1992.
8. Природные ресурсы РСО-А. Красная книга, Владикавказ: Проект-пресс,1999
9. Природные ресурсы РСО-А. Рекреационные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2000.
10. Природные ресурсы РСО-А. Животный мир, Владикавказ: Проект-пресс, 2000
11. Природные ресурсы РСО-А. Растительный мир, Владикавказ: Проект-пресс,2000
12. Природные ресурсы РСО-А. Почвы, Владикавказ: Проект-пресс, 2000.
13. Природные ресурсы РСО-А.Эколого-географический словарь-справочник,Вл-з:Проект-пресс,2000
14. Природные ресурсы РСО-А. Энергетические ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс, 2001
15. Природные ресурсы РСО-А. Водные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2001.
16. Природные ресурсы РСО-А. Сельскохозяйственные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2001.
17. Природные ресурсы РСО-А. Климат, Владикавказ: Проект-пресс, 2002.
18. Природные ресурсы РСО-А. Зеленые насаждения, Владикавказ: Проект-пресс, 2004.
19. Природные ресурсы РСО-А. Пищевые, лекарственные растения и грибы, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.
20. Природные ресурсы РСО-А. Природные и техногенные катастрофы. Сели, оползни, затопления, землетрясения, геопатогенные зоны, ледниковые стихии, вулканические извержения, обвально-осыпные процессы, метеокатастрофы. Владикавказ: Проект-пресс,2005г
21. Природные ресурсы РСО-А. Геология и полезные ископаемые, Вл-з: Проект-пресс,2005г

22. Природные ресурсы РСО-А. Производственный потенциал, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.
23. Природные ресурсы РСО-А. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания, Владикавказ: Проект-пресс,2007г.
24. Джанайты С. Х.. Три слезы Бога. Владикавказ: СОИГСИ им. В. И. Абаева, 2007. 160с.
25. Атлас Северо-Осетинской АССР. - М.: Главное управление геодезии и картографии, 1967.
26. Бадов А.Д. и др. Школьный географический атлас Северной Осетии. Владикавказ: СОГУ, 2007.
27. Попов К.П. Мир растений Северной Осетии. – Владикавказ: Ир. 1991.
28. Попов К.П. Памятники природы Северной Осетии. – Владикавказ: Ир. 1994.
29. Попов К.П. Священная роща Хетага. – Владикавказ: Ир, 1995.
30. Серебряная М. И. География Северной Осетии. - Орджоникидзе: Ир, 1990.
31. Попов К.П., Макоев Х.Х., Серопова М.Г. Проблемы оптимизации системы особо охраняемых природных территорий Республики Северная Осетия - Алания : учеб.пособ. Владикавказ : СОГУ, 2009. - 68с.
32. Магометов А.А., Макоев Х.Х., Кебалова Л.А. Проблемы создания санитарно-защитной зоны в районе ОАО «Электроцинк» и ОАО «Победит». Монография. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2010. - 106с.
33. Дряев М.Р. Территориальная организация рекреационного комплекса Республики Северная Осетия-Алания: Монография / под ред. докт. геогр. наук, проф. Б.М. Бероева; Сев.-Осет. гос. ун-т им. К.Л. Хетагурова. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2010. – 112 с.

в) Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov

12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520
Карты
1. Физико-географическая карта РСО-Алания.
2. Климатическая карта РСО-Алания

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).

или

Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«География РСО-А»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	4	
Лекции	34	
Практические(семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	50	
Самостоятельная работа	22	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

2 Цели освоения дисциплины

Цель курса: дать представление о Республике Северная Осетия – Алания, направленное на формирование географических знаний о родном крае у студентов.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б 1. В. 04. Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалариате в результате освоения дисциплины «Почвоведение», «Учение об атмосфере», «Общая экология», «Биология», «Экологическое картографирование». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения последующих базовых и вариативных дисциплин, прохождения учебных практик 1-го и 2-го курсов, производственной и преддипломной практик, написания ВКР.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен:

Знать: основные положения о законах и закономерностях развития географической оболочки, взаимосвязях и взаимозависимостях природных объектов и процессов.

Уметь: использовать результаты исследований, для прогнозирования развития природных и социально-экономических процессов.

Владеть: сознанием социальной значимости своей будущей профессией, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3	методы получения количественной и качественной информации обустройстве природы РСО-А; историю и факторы формирования природы, ландшафтов ; природную специфику территории для применения при проведении экологических исследований; региональные проявления географической зональности и высотной поясности для решения типовых профессиональных задач; структуру современных ландшафтов; особенности проявления экологических проблем и природопользования	анализировать природные факторы, формирующие разнообразие современных ландшафтов РСО-А; реферировать научные труды о природных и социально-экономических условиях, ландшафтной структуре и истории освоения территории; формулировать проблемы, связанные с различными видами природопользования на территории РСО-А; составлять физико-географическую характеристику природных зон и социально-экономических условий РСО-А	базовыми теоретическими знаниями в области физической географии РСО-А; навыками проведения сравнительного анализа физико-географических условий природных зон и ландшафтов разного ранга и социально-экономических условий РСО-А
ПК-16	картографические методы обработки экологической информации; взаимосвязь природных, материально-технических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, региональных и национальных территориальных систем; закономерности формирования разнообразных природных ресурсов	пользоваться картографическими методами при проведении экологических исследований; давать покомпонентную и комплексную оценку ресурсообеспеченности территории при проведении научных исследований в области экологии и природопользования	навыками обработки и анализа картографической информации проведении экологических исследований; методикой и навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере ресурсоведения

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «География РСО-Алания»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Общая характеристика РСО-А. История формирования территории РСО-А.	2	2	Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса. История исследования горных территорий	2	Конспект лекции, термины и понятия. Практическая работа.	[1], [2], [3]
2-3	Геологическое строение и рельеф.	4	2	Рельеф горной части. Речные долины. Рельеф горной части: внутренние котловины северо-юрской депрессии. Рельеф горной части: характеристика Центрального Кавказа	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [21]
4	Климатические особенности.	2		Климат РСО-А	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [17]
5-6	Внутренние воды.	4	2	Речная сеть РСО-А: хозяйственное значение. Воды РСО-А: география каналов	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [15]
7-8	Почвы, растительный и животный мир.	4	2	Природные комплексы	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [12], [11], [10]
9	Население и трудовые ресурсы	2		География населения. Характеристика основных этнических групп	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [7]
10	География сельского хозяйства.	2	2	Агропромышленный комплекс	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [16]
11-12	География промышленности.	4	2	Профилирующие отрасли промышленности	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [20]
13	Транспорт и внешнеэкономические связи	2	2	Транспорт РСО-А. Автомобильные пути сообщения Трубопроводный транспорт. Воздушный и специальный транспорт	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [4]
14-15	Социальная инфраструктура.	4		Государственный и политический строй	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [2]
16-17	Рекреационное хозяйство. ООПТ.	4	2	Мидаграбинские водопады. География, рекреационное значение Рекреационные центры	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	[1], [2], [4], [9]
	ИТОГО	34	16		22		

Примечание:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 58 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Практическая работа №1 - 2ч.

Тема: Общая характеристика РСО-А. История формирования территории РСО-А.

1. Рассмотреть вопросы истории формирования территории РСО-А.
2. Нанести на контурные карты РСО-А: границы, граничащие субъекты, административные районы, основные населенные пункты. Выделить цветом административные районы.
3. Обзорная экскурсия в Музей древностей Алании СОГУ.

Источники информации

1. Лекции;
2. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ: Ир, 2009 – 208с.

3. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ. РИО. 1994.
4. Атлас РСО-А.

Практическая работа №2 -2ч.
Тема: Геологическое строение и рельеф

1. Обзорная экскурсия в «Геолого-минералогический музей» СОГУ
2. Нанести на контурные карты РСО-А границы, граничащие субъекты, обозначить геологические системы, основные орографические элементы, высшие точки, полезные ископаемые, депрессии.
3. Просмотр научного документального фильма «Тайны древнего Иристона»

Источники информации

1. Лекции;
2. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ: Ир, 2013 – 208с.
3. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ. РИО. 1994.
4. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Почвы, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.
5. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Геология и полезные ископаемые, Владикавказ: Проект-пресс,2005г
6. Атлас РСО-А.

Практическая работа №3 - 2ч
Тема: Внутренние воды

1. Нанести на контурные карты основные гидрологические объекты (реки, озера, минеральные источники, ледниковые массивы, ГЭС)
2. Просмотр документального научного фильма «Караугомский ледник»

Источники информации:

Лекции;

1. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ: Ир, 2013 – 208с.
2. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ. РИО. 1994.
3. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Водные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс, 2001г.
4. Атлас РСО-А.

Практическая работа № 4 2ч.
Тема: Почвы, растительный и животный мир.

1. Обзорная экскурсия в «Зоологический музей» СОГУ или Музей природы РСО-А
2. Нанести на контурные карты природные зоны и распространение животного мира
3. Просмотр документального научного фильма из цикла «Жемчужины Осетии»

Источники информации:

1. Лекции;
2. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ: Ир, 2013 – 208с.
3. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ. РИО. 1994.
4. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Животный мир, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.
5. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Растительный мир, Владикавказ: Проект-пресс,2000г.
6. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Почвы, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.

7. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Зеленые насаждения, Владикавказ: Проект-пресс, 2004г.
8. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Пищевые, лекарственные растения и грибы, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.
9. Атлас РСО-А.

Практическая работа №5 2ч.
Тема: География сельского хозяйства

1. Нанести на контурные карты виды использования земель (леса, пахотные земли, сенокосы и пастбища, скалы и осыпи);
2. Нанести на контурные карты районы распространения животноводства и растениеводства
3. Обзорная экскурсия в музей ГГАУ.

Источники информации:

1. Лекции
2. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География РСО-А. Владикавказ. – 2013. 250с.
3. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Сельскохозяйственные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2001г.

Практическая работа №6 2ч.
Тема: География промышленности, транспорта

1. Нанести на контурные карты основные населенные пункты, основные отрасли промышленности, пути сообщения (автодороги, ж.д ветки, аэропорты, магистральный трубопровод)
2. Просмотр научного документального фильма из цикла «Жемчужины Осетии»

Источники информации:

1. лекции
2. Калоев Г.Ф. Малые города Северной Осетии. Владикавказ. «Ир», 1992.
3. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Производственный потенциал, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.

Практическая работа № 7 2ч.
Тема: Рекреационное хозяйство, ООПТ

1. нанести на контурные карты:
   - основные рекреационные объекты (турбазы, санатории, детские лагеря и т.д.
   - основные особо охраняемые территории (НП «Алания», СОГПЗ, заказники, памятники природы)
2. просмотр научного документального фильма из цикла «Жемчужины Осетии»

Источники информации:

1. Лекции
2. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Рекреационные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2000г.
3. Попов К.П. Памятники природы северной Осетии. Владикавказ, Владикавказ: ИР, 1994.

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован

	и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-3, ПК-16)

Примерные темы кратких сообщений:

Рельеф горной части.

Речные долины.

Рельеф горной части: внутренние котловины северо-юрской депрессии.

Рельеф горной части: характеристика Центрального Кавказа

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5

Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-3, ПК-16)

1. Географическое и геополитическое положение РСО-Алании.
2. Профилирующие отрасли промышленности
3. Рельеф горной части. Речные долины.
4. География цветной металлургии.
5. Рельеф горной части: внутренние котловины северо-юрской депрессии.
6. География машиностроения.
7. Рельеф горной части: характеристика Центрального Кавказа
8. География пищевой промышленности.
9. Рельеф равнинной части: характеристика равнин.
10. География населения. Характеристика основных этнических групп.
11. Рельеф равнинной части: характеристика Передовых хребтов.
12. География населения: демографический состав, динамика развития.
13. Речная сеть РСО-А: хозяйственное значение.
14. География населения: города, сельские поселения.
15. Воды РСО-А: география каналов.
16. Полезные ископаемые. Основные рудные месторождения.
17. Ледники (география, характеристика, значение).
18. Строительные материалы.
19. Минеральные воды.
20. Топливно-энергетический комплекс.
21. Железнодорожный транспорт.
22. Транспорт РСО-А. Автомобильные пути сообщения.
23. Трубопроводный транспорт.
24. Воздушный и специальный транспорт.
25. Крупнейшие центры оледенения горной части РСО-А.
26. Массивы Скалистого хребта Центрального Кавказа.
27. История формирования территории РСО-А.
28. Вершины Большого Кавказа (география, характерность).
29. История формирования территории РСО (XXв. Советский период).
30. Климат. Почвы РСО-А.
31. Государственный и политический строй.
32. Растительность.
33. Рекреационные центры.
34. Животный мир
35. Агропромышленный комплекс
36. Природные комплексы.
37. Город Владикавказ. Экономический комплекс
38. Мидаграбинские водопады. География, рекреационное значение.
39. Географо-экономические факторы основания и развития городов РСО-А.

Оценивание ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный	**«Минимальный**	**«Средний уро-**	**«Высокий**

уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**вень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие го-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, реко-	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и

товности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.		мендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-3, ПК-16)

Природные ресурсы РСО-А полно рассматриваются в книгах:
Бероева Б.М.
Станкевича В.А.
+Будуна А.С.

Какому автору принадлежит книга «Памятники природы Северной Осетии»:
Кусову Г.И.
Григоровичу С.Ф.
+Попову К.П.

Важное геополитическое положение РСО-А зависит от:
Главного Кавказского хребта
Предгорных равнин
+Понятия «Южный форпост» России

Географическое положение РСО-А влияет на:
+Климат
Растительность
Межхозяйственные связи

Первая важная дорога, проходящая по территории РСО-А:
+Военно-Грузинская
Военно-Осетинская
Транскам

Через какие речные долины проходил по территории Осетии «Великий шелковый путь»:
Терека
+Фиагдона

Ардона

Самый высокий хребет Центрального Кавказа:
Водораздельный
+Боковой
Скалистый

Где проходит граница Европы и Азии:
По Главному Кавказскому хребту
По Предгорным равнинам
+По Кумо-Манычской впадине

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Бадов А.Д., Дряев М.Р. География Северной Осетии. Владикавказ: Ир, 2013 – 208с.
2. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ. РИО. 1994.
3. Кузнецов В.И. Путешествие в древний Иристон. М.: Снег, 2010, 224с.
4. Бадов А.Д., Кебалова Л.А., Кучмасова А.А., Бадов О.А.Атлас. Рекреационная Осетия: путешествие в прекрасное. Учебное пособие. Владикавказ, 2015. -240с.

б) дополнительная литература

1. Кусов Г.И. Встречи со старым Владикавказом. Владикавказ: Алания, 1998
2. Бероев Б.М. Экология. География. Туризм. Владикавказ: Ир, 2001.
3. Пхалагова М.Д. Минеральные воды Северной Осетии. Владикавказ: Ир, 1998
4. Будун А.С., Чомокова Е.Ф. Курорты и лечебные местности Северной Осетии. Орджоникидзе. «Ир», 1985.
5. Калоев Г.Ф. Малые города Северной Осетии. Владикавказ. «Ир», 1992.
6. Станкевич В.А. География Северной Осетии. Учебно-методическое пособие (6-9 класс). Владикавказ. «Ир», 1995.
7. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Народонаселение, Владикавказ: Проект-пресс, 1998г.
8. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Красная книга, Владикавказ: Проект-пресс,1999г.
9. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Рекреационные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2000г.
10. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Животный мир, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.
11. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Растительный мир, Владикавказ: Проект-пресс,2000г.
12. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Почвы, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.
13. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Эколого-географический словарь-справочник, Владикавказ: Проект-пресс, 2000г.
14. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Энергетические ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс, 2001г.
15. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Водные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2001г.
16. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Сельскохозяйственные ресурсы, Владикавказ: Проект-пресс,2001г.

17. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Климат, Владикавказ: Проект-пресс, 2002г.
18. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Зеленые насаждения, Владикавказ: Проект-пресс, 2004г.
19. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Пищевые, лекарственные растения и грибы, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.
20. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.
21. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания Геология и полезные ископаемые, Владикавказ: Проект-пресс,2005г.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

11. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мировое хозяйство»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол №8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	4	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	34	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	50	
Самостоятельная работа	22	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса: сформировать знания о происхождении, современных особенностях, закономерностях и тенденциях развития мира в целом.

Задачи курса:

- раскрыть понятие мирового хозяйства, его различные трактовки и теории, объясняющие его происхождение, эволюцию и механизмы функционирования;
- показать роль международного разделения труда в формировании пространственной структуры мирового хозяйства и его влияние на развитие стран мира;
- дать характеристику ведущих отраслей мирового хозяйства;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.05. 2 курс 4 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «экономика» и «география». Также возможна опора на курсы «математика», «экология», «геоэкология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-17).

Изучение дисциплины «Мировое хозяйство» обеспечивает прикладные научно-методические основы подготовки студента. Она способствует формированию у студента общих представлений о сущности, структуре и тенденциях развития, ресурсном потенциале современной мировой экономики, о длительной эволюции мирового хозяйства в целом и отдельных его субъектов, в

качестве которых выступают отдельные государства и их экономические группировки. Структура современной мировой экономики довольно сложна и неоднородна. Студент, изучающий курс «Мировое хозяйство» должен четко уяснить, что равномерное развитие всех стран мира в современных условиях невозможно. Существуют огромные различия в уровнях экономического, политического, социального и культурного развития между отдельными группами странами и регионами мира. Однако, в условиях подобной неоднородности идет процесс глобализации, который оценивается экономистами-международниками, как новое качественное состояние мирового хозяйства.

Требования к уровню освоения содержания курса «Мировое хозяйство»:

Студент, изучающий курс «Мировое хозяйство» самостоятельно, должен обладать достаточно широким кругозором и знаниями основ предмета, позволяющими:

- свободно рассуждать на заданные темы по международной экономической проблематике;
- уметь не только воспроизводить материал специальных учебников и учебных пособий, но и анализировать реальные ситуации международной экономической жизни с позиции усвоенных теоретических знаний;
- отвечать на поставленные вопросы;
- правильно формулировать мысли;
- свободно владеть специальной профессиональной терминологией;
- знать и понимать сущность того или иного профессионального термина

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**1. Понятие мирового хозяйства как целостной системы.** Понятие «мировое хозяйство». Единство, противоречивость и многообразие его отраслевых, инфраструктурных, институциональных и пространственных аспектов. Интернационализация, глобализация как экономический, социальный, технико-технологический и географический процесс. Развитие процесса транснационализации. Глобальная и региональная интеграция. Макроэкономические показатели: ВВП и ВНП. Методика расчета их на базе покупательной способности валют. Сравнение ключевых стран и регионов мира по показателям ВВП.	2	4	**Международное разделение труда.** Международное разделение труда и его предпосылки.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[1], [4]**
2	**Понятие мировой экономики и важнейшие модели внешнеэкономических**	2	4	Проблема влияния открытости экономики страны		Вопросы в рубежной контрольной	0		**[1], [3],**

	отношений. Открытая и автаркическая экономика: определения. Показатели степени открытости (внешней ориентированности) экономики. Оппозиция: Адам Смит - Фридрих Лист. Модели внешнеэкономических отношений: меркантилизм и не-омеркантилизм; теория абсолютных преимуществ А. Смита, теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо, теория соотношения факторов производства Хекшера-Олина, теория жизненного цикла товара Р. Вернона, теория конкурентоспособности М. Портера.			на структуру и эффективность хозяйства.	8				
3	**География отраслей мирового хозяйства. Машиностроительный комплекс.** Переход экономически высокоразвитых стран к постиндустральному информационному обществу. Роль НИОКР в развитии производительных сил мира. Взаимосвязь информационно-технологической революции, НИОКР и мирохозяйственным развитием. Значение	2	4	Общеисторические закономерности возникновения первичного, вторичного и четвертичного секторов хозяйства.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[1], [4]**

	машиностроительного комплекса в реализации достижений НИОКР. Ведущая роль отрасли мировой промышленности, исключительная сложность структуры, ее изменения в процессе НТР и ИТР. Формирование новейших наукоемких производств - электронной аппаратуры и компонентов, приборостроения, робототехники. Внедрение электроники в традиционные общее, транспортное и другие отрасли машиностроения. Военно-промышленная революция: быстрый рост выпуска ракетно-космической и авиационной техники. География основных отраслей машиностроения мира. Типы стран по уровню развития и структуре машиностроения; ведущие экспортеры продукции.								
4	**Химическая промышленность.** Влияние НИОКР на трансформацию и совершенствование структуры отрасли, выпуск новой сложной продукции. Повышение доли высокотехнологичных химикатов и полимерных материалов наиболее	2	4	Главные черты внешней торговли, экспортная специализация отдельных стран.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[1], [2], [4]**

	ценных конечных видов продукции (фармацевтической, фотохимической и др.). Особенности современного процесса химизации хозяйства в разных типах стран. Экологические проблемы функционирования отрасли, использование массовых или опасных химикатов. География важнейших подотраслей химической промышленности мира. Растущая зависимость большинства стран от внешних поставок углеводородного и горнохимического сырья. Увеличение внутрирегиональных потоков полупродуктов.								
5	**Биоиндустрия.** Новейшая наукоемкая отрасль промышленности, возникшая на базе химии и биологии. Ее значение в биологизации химической, пищевой, энергетической промышленности, сельского хозяйства, в решении ряда сложных экологических задач. Особенности сырьевой и полупродуктовой баз. Методы биотехнологии; перспективы развития генной инженерии, возникающие при этом	2	4	Главные черты биоиндустрии ведущих стран мира.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[2], [3]**

	экологические, этические и юридические проблемы. География важнейших современных производств отрасли. Сферы применения ее продукции.								
6	**Легкая промышленность.** Особенности ее состава в разных странах. Динамичность ассортимента вырабатываемых товаров, сочетание массового и индивидуального выпуска изделий. Кардинальное изменение сырьевой базы отрасли. География важнейших производств в мире. Региональные сдвиги в размещении выпуска трудоемких изделий. Специализация стран на экспорте продукции.	2	4	Растущее значение производства конечной готовой продукции - швейной, трикотажной и обувной.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[2], [3], [5]**
7	**Лесная и деревообрабатывающая промышленность.** Одна из традиционных отраслей промышленности.	2	4	Лесозаготовка, лесопиление, деревообработка, мебельное производство, целлюлозно-бумажное производство, лесохимия.	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[2],[3], [5]**
8	**. Топливно-энергетический комплекс.** Базовая отрасль с наибольшими в мире объемами	2	4	Нефтяная и газовая промышленность как источник	4	Вопросы в рубежной контрольной			**[6]**

	добычи ископаемых ресурсов, сложными экологическими проблемами добычи, транспор-тировки, переработки и использования энергоносителей как топлива, так и химического сырья. Особенности ее развития под влиянием НТР и ИТР, использование возобновляемых источников энергии, проведения энергосберегающей политики. Структура общих запасов первичных энергоносителей, география добычи, потребления в мире, регионах и странах. География добычи и потребления нефти и газа по регионам и странам. Особенности развития и географии нефтеперерабатывающей промышленности. Внешняя торговля нефтью, нефтепродуктами и газом. Электроэнергетика - ключевая отрасль топливно-энергетического комплекса. Степень электрификации хозяйства как показатель уровня развития производительных сил. Атомная энергетика, проблемы ее развития. География мировой			экологически более чистого и эффективного топлива и сырья, их роль в геоэкономики и геополитике.					

	электроэнергетики. Мировые энергосистемы.								
9	**Металлургический комплекс.** Ведущая базовая отрасль получения важнейших конструкционных материалов. Изменения в структуре металлургии под влиянием НИОКР. Новые методы получения и улучшения качества продукции. Роль металлосберегающих технологий, вторичных металлов в развитии отрасли. Экологические проблемы добычи и обогащения сырья, первичных стадий его переработки. Меняющаяся организация производства и его размещения. География сырьевой базы отрасли, производства металлов и их потребителей. Увеличение отрыва сырьевых баз от центров черной металлургии. Основные экспортеры продукции. специализация отдельных регионов. Особенности внешней торговли продукцией отрасли.	2	4	Черная металлургия. Стабилизация отрасли в экономически развитых странах мира, совершенствование ее структуры - растущая роль прокатного производства, производства современных сплавов, металлопластов. Изменение организации предприятий (мини-заводы).	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	4	**[2], [3], [5]**
10	**Мировой аграрно-промышленный комплекс (МАПК).** Роль МАПК в решении			***Животноводство*** .Растущее значение, типы,			0		**[3], [5]**

	продовольственной мировой проблемы. Основные показатели развития мирового сельского хозяйства. Особенности социальных условий, технического уровня, структуры и организации отрасли в странах разного типа. Влияние НТР на рост эффективности МАПК и получение экологически чистой продукции. Природно-ресурсный потенциал развития МАПК, его дифференциация по отдельным географическим зонам, регионам и странам. ***Растениеводство.*** Значение, структура в мире и разных типах стран. География основных сельскохозяйственных, культур (зерновых, технических и др.). Специализация отдельных стран на получении экспортной продукции. География внешней торговли продуктами растениеводства. ***Пищевкусовая промышленность.*** Роль отрасли в обеспечении продовольствием населения и сбалансированного питания в странах разного типа. Состав используемого сырья. Структура			структура, особенности кормовой базы в разных группах стран. Роль интенсивного животноводства в развитии сельского хозяйства. География основных экспортеров.					

	отрасли в экономически развитых и развивающихся странах. География производств по переработке продукции животноводства и растениеводства. Новые виды продукции высокой степени готовности.								
11	**Транспортно-коммуникационная система** Особая роль отрасли в развитии хозяйства и МРТ современного мира. Понятие о производственной и социальной инфраструктуре и место в ней транспорта и связи. Общие показатели развития мировой и региональной транспортных систем и работы транспорта. Особенности региональных транспортных систем мира. Связь	2	4	Традиционные и современные электронные средства связи, их роль в организации мирового хозяйства.			0	4	
	Текущий контроль						0	50	
	Тестирование						0	50	
	ИТОГО	16	34		22		0	100	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

1.6 Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.
Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№ п/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Понятие мирового хозяйства как целостной системы. Международное разделение труда.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
2	География отраслей мирового хозяйства.	семинар	6	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
3	Машиностроительный комплекс.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов

4	Химическая промышленность	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
5	Биоиндустрия.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
6	Легкая промышленность.	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
7	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
8	Топливно-энергетический комплекс.	семинар	4	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
9	Металлургический комплекс.	семинар	4	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
10	Мировой аграрно-промышленный комплекс	семинар		Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
11	Транспортно-коммуникационная система	семинар		Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к зачету

1. Понятие мировое хозяйство; его многоаспектность.
2. Сущность понятий: глобализация, интернационализация, регионализация, транснационализация.
3. Типы отраслевой структуры экономики.
4. Определение международного разделения труда.
5. Сущность международной специализации производства.
6. Примеры региональных экономических организаций.
7. Факторы определения степени открытости экономики страны.
8. Модели внешнеэкономических отношений.
9. Структура топливно-энергетического комплекса.
10. Важнейшие черты географии добычи топливных ресурсов.
11. Крупнейшие каменноугольные бассейны Земного шара.
12. Типы электростанций.
13. Состав отрасли «черная металлургия».
14. Способы выплавки стали.
15. Крупнейшие районы размещения центров черной металлургии.
16. Важнейшие грузопотоки железной руды.
17. Особенности географии запасов руд цветных металлов.
18. Крупнейшие районы добычи руд цветных металлов.
19. Важнейшие потоки бокситовой меди.
20. Структура машиностроительного комплекса.
21. Различия в факторах размещения отдельных отраслей машиностроительного комплекса.
22. Страны с развитым машиностроительным комплексом.
23. Особенности современного автомобилестроения.
24. Наукоемкие подотрасли машиностроительного комплекса.
25. Отраслевой состав химической промышленности.
26. География выпуска основных видов химической продукции.
27. Регионы с наиболее развитой химической промышленностью.
28. Состав и факторы размещения отраслей промышленности лесного комплекса.
29. Ведущие страны по выпуску древесины, целлюлозы, бумаги.
30. Основные производители х/б тканей.
31. Основные производители химического волокна.
32. Особенности географии и производства кожевенно-обувной промышленности.
33. Актуальность развития биоиндустрии.
34. Региональные особенности специализации стран по биоиндустрии.
35. Структурные отрасли АПК.
36. Ведущие производители и экспортеры продукции животноводства.
37. Ведущие производители и экспортеры продукции растениеводства.
38. Структура мирового грузооборота.
39. Крупнейшие морские порты мира.
40. Важнейшие каналы и водные пути речного транспорта.
41. Крупнейшие аэропорты мира.
42. Скоростные ж/д магистрали.

4.2. Тесты для рубежных аттестаций.

1 рубежная аттестация

В каком году была создана организация объединенных наций (ООН) ?
1938
1945
1956

Сколько стран входит в настоящее время в состав ООН?
Менее 100
Около 140
Свыше 180

С какой целью была создана ООН?
Поддержание и укрепление мира, безопасность и развитие международного сотрудничества.
Урегулирование ситуации на мировом рынке.
Подготовка к экономическому кризису и снижение его последствий.

Организация ОПЕК объединяет:
Страны Востока
Страны Азии
Экспортёров нефти

В ОПЕК входят следующие страны Африки:
Ливия, Алжир, Нигерия
Сомали, Эфиопия, Алжир
Нигерия, Нигер, Египет
Ливия, Чад, Конго

В состав Европейского Союза входят:
Швейцария, Франция, Великобритания, ФРГ
Исландия, Бельгия, Нидерланды, Дания
Франция, Италия, Греция, ФРГ, Швеция

К странам с наиболее высоким уровнем образования можно отнести:
Германию, Великобританию, Францию, США, Россию
Францию, Индию, Японию, Испанию, Чехию
США, Германию, Португалию, Россию, Данию

Географическое разделение труда определяется:
Специализацией стран и регионов на производстве определённой продукции
Только географическим положением
Типом страны

В последние два десятилетия на мировую арену вышли НИС во главе с «четвёркой азиатских тигров» -

Тайванем, Гонконгом, Республикой Кореей и Сингапуром
Лаосом, Мьянмой, Малайзией, Индонезией

Примерами направлений развития производства могут служить:
Интеллектуализм, универсальность, ускорение научно-технических преобразований
Перестройка энергетического хозяйства, комплексная автоматизация, космизация.

Коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества – это:
Наукоёмкость
Наука
НТР
Эволюция

«Информационный взрыв» характеризуется быстрым ростом:
Тиражей газет и журналов
Количества гимназий и лицеев
Объёма научных знаний и количества источников информации
Наукоёмких производств

К числу региональных экономических сообществ относятся:
ЕС, АСЕАН, ОПЕК
НАТО, СЭВ, ЕС
ЕС, ЛААИ, АСЕАН
СЭВ, ОПЕК, ЕС

Технология – это:
То же самое, что и техника
Система методов производства
Передовые методы производства
Умение работать

В Североамериканскую ассоциацию свободной торговли (НАФТА) входят:
Канада, Сальвадор, Мексика
США, Куба, Канада
Мексика, Канада, США
США, Мексика, Никарагуа

Доля учёных и инженеров в США составляет… от общего числа в мире
45 %
25 %
30 %
60 %

К странам, имеющим большой парк промышленных роботов относятся:
Австралия, Китай, Ирак
Япония, США, ФРГ, Южная Корея

Италия, Португалия, Австрия

В последние два-три десятилетия в мировом хозяйстве постоянно возрастает роль:
Индии
АТР
ЕС
НАТО

В большинстве развитых стран мира наука финансируется за счёт:
Государства
Частного сектора

80 % научных сотрудников мира находятся:
В США, Японии, Германии и Франции
В Бразилии, Индии, Канаде и Испании

Уровень затрат на научные исследования и разработки в общих затратах на производство той или иной продукции называется:
Материалоёмкостью
Наукоёмкостью
Энергоёмкостью

Трёхчленная модель мирового хозяйства подразделяется на Центр, Периферию и Полупериферию. В состав чего входят около 100 развивающихся стран Юга с преобладанием аграрной экономики, продовольственно-сырьевой специализации и слабо затронутых НТР
Центр
Полупериферия
Периферия

Коренной переворот, глубокое качественное изменение в развитии явлений природы или познания – это:
Эволюция
Революция
Резолюция

«Отцепленным вагоном мировой экономики» иногда называют:
Наименее развитые развивающиеся государства
Ключевые страны
Нефтеэкспортирующие страны
НИС

Образование мирового рынка – это результат:
Первой мировой войны
Распада колониальной системы
Экспедиций к Северному полюсу
Эпохи Великих географических открытий

Специализация страны или региона – это в первую очередь производство продукции для:
Внутреннего потребления
Международного обмена
Новейших отраслей хозяйства
Отраслей военно-промышленного комплекса

Отраслевым международным объединением является
Ассоциация стран Юго – Восточной Азии (АСЕАН)
Европейский союз (ЕС)
Организация стран –экспортёров нефти (ОПЕК)
Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ)

Международная организация МАГАТЭ занимается вопросами
экспорта нефти
развития черной металлургии
атомной энергетики
угольной промышленности

К концу XX века в мире уменьшилось влияние на размещение промышленности фактора…
сырьевого
транспортного
экологического
энергетического

Больше всего электроэнергии на душу населения производится в
Норвегии;
США;
Россия;
Китай.

В энергобалансе какого государства, вырабатывается больше всего электроэнергии на АЭС:
Италия
Германия
Франция
Россия

Выплавка стали, с использованием собственных запасов железных руд и каменного угля производится в:
Японии и Южной Корее
США и Китае
Бельгии и Италии
Чехии и Швеции

Выплавка стали с использованием преимущественного привозного сырья и топлива производится в :

Японии и Италии
Китае и России
Германии и Бразилии
Украине и США

Крупнейшими районами овцеводства являются :
саванна и полупустыни территории Австралии
прерии Северной Америки
пустынные территории Африки
пампа и горы Латинской Америки

Рисосеяние – ведущая отрасль растениеводства в :
Турции и Греции
Испании и Португалии
Болгарии и Венгрии
Китае и Индии

Какая из перечисленных стран входит в число мировых лидеров по выращиванию сахарной свеклы ?
Финляндия
Франция
Египет
Индонезия

В какой из перечисленных стран в структуре производства электроэнергии преобладают ТЭС ?
Саудовская Аравия
Бразилия
Швейцария
Норвегия

Основной груз, перевозимый мировым морским транспортом -
машины и оборудование;
нефть
руды чёрных и цветных металлов
зерно

Какая из перечисленных стран является наиболее крупным экспортёром автомобилей
Италия
Швеция
Норвегия
Япония

Крупнейшим экспортером какао в мире является
Мексика
Кот- д Ивуар
Египет

ЮАР

Международный туризм - главный источник получения конвертируемой валюты в (на) :
Канаде
Кипре
Австралии
Иране

Выберите из предложенного списка три страны, в которых автомобилестроение является международной специализации.
Италия
Колумбия
Швеция
Судан
Франция
Нигерия

Выберите из предложенного списка две страны, в структуре электроэнергетики которых преобладают ГЭС.
Канада
Польша;
ЮАР;
Бразилия
Великобритания.

ИЗ предложенного списка выберите страны, занимающие первые три места в мире по производству алюминия .
США
Норвегия
Франция
Индия
Канада
Россия

Какие три страны из названных специализируются на добыче бокситов ?
США
Австралия
Болгария
Гвинея
Япония
Ямайка

Выберите из предложенного списка три страны, где международный туризм является отраслью специализации :
Таиланд
Ливия
Египет

Греция
Мали
Канада

Какая из этих стран не входит в состав Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ)?
Исландия
Норвегия
Швейцария
Лихтенштейн.
Турция

Какая из этих стран не входит в состав Североамериканского соглашения о свободной торговле (НАФТА) ?
США
Канада.
Куба
Мексика.

В состав ЕС входят:
Австрия
Босния и Герцеговина
Франция
Исландия
Италия
Россия

В состав ЕС не входят:
Швейцария
Великобритания
Польша
Швеция
Норвегия
Лихтенштейн

Какая из перечисленных стран входит в состав «большой семерки»?
Австралийский Союз
Канада
Испания

Наиболее крупные месторождения нефти находятся:
в Персидском заливе
в шельфовой зоне Северного Ледовитого океана
в Карибском бассейне

Основным побудительным мотивом участия стран в МРТ является:
получение доступа к новым технологиям и знаниям

передел сфер влияния между странами.
получение экономических выгод
доступ к источникам сырья и энергии

Торговый баланс – это соотношение стоимости экспорта и импорта:
товаров
товаров и услуг
капиталов

Объем мировой торговли определяется:
объемом мирового экспорта
объемом мирового импорта
суммой объемов мирового экспорта и импорта

Какая из перечисленных стран входит в состав «большой семерки»?
Франция
Бразилия
Португалия

Какая из перечисленных стран не входит в состав «большой семерки»?
Италия
Англия
США

С 2006 года «большая семерка» преобразовалась в «большую восьмерку». Какое государство появилось в ее составе?
Китай
Российская Федерация
Испания

Ведущее место по мощностям нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) принадлежит:
США
Канаде
России

Крупнейшими экспортерами нефтепродуктов являются:
Развитые страны
Развивающиеся страны
Страны с переходной экономикой

Наиболее экологически чистым видом топлива является:
Природный газ
Уголь
Нефть

Наиболее крупным регионом по добыче природного газа является:
Саудовская Аравия

Сингапур
Российская Федерация
США

Сколько процентов от мировых запасов природного газа приходится на долю Российской Федерации?
70%
10 %
35%

Наиболее ценным сырьем по своему качественному составу является:
Каменный уголь
Бурый уголь

Основоположником понятия «МРТ» принято считать:
И.А. Витвера
Н. Н. Баранского
Э.Б. Алаева

Основателем теории стадий экономического роста является:
Джон Гэлбрейт
Раймон Арон
Уолт Ростоу

Какое государство наиболее развитое в Африке?
Нигерия
ЮАР
Камерун

Какая промышленность не относится к ТЭК ?
нефтяная
текстильная
угольная

Основной недостаток ТЭС – это:
существенное загрязнение окружающей среды
малое количество вырабатываемой энергии
использование огромной территории

Сколько стадий экономического роста выделял Уолт Ростоу?
5
3
4

Лидер по добыче нефти
Иран
Мексика

Саудовская Аравия

Сколько мировых запасов угля в процентном соотношении приходится на Россию, Китай и США ?
70 %
25 %
90 %

Главными поставщиками угля являются:
Россия, Австралия, США, ЮАР, Канада
Норвегия, Бразилия, Китай, Мексика
Италия, Франция, Великобритания, Нигерия, Судан.

Страна-лидер по выработке энергии на АЭС (по количеству реакторов)
Канада
США
Франция

Выделите 2 основных недостатка ГЭС
Длительные сроки строительства
Существенное загрязнение окружающей среды
Затопление плодородных земель

2 рубежная аттестация

В каком году была создана организация объединенных наций (ООН) ?
1938
1945
1956

Сколько стран входит в настоящее время в состав ООН?
Менее 100
Около 140
Свыше 180

С какой целью была создана ООН?
Поддержание и укрепление мира, безопасность и развитие международного сотрудничества.
Урегулирование ситуации на мировом рынке.
Подготовка к экономическому кризису и снижение его последствий.

Организация ОПЕК объединяет:
Страны Востока
Страны Азии
Экспортёров нефти

В ОПЕК входят следующие страны Африки:
Ливия, Алжир, Нигерия

Сомали, Эфиопия, Алжир
Нигерия, Нигер, Египет
Ливия, Чад, Конго

В состав Европейского Союза входят:
Швейцария, Франция, Великобритания, ФРГ
Исландия, Бельгия, Нидерланды, Дания
Франция, Италия, Греция, ФРГ, Швеция

К странам с наиболее высоким уровнем образования можно отнести:
Германию, Великобританию, Францию, США, Россию
Францию, Индию, Японию, Испанию, Чехию
США, Германию, Португалию, Россию, Данию

Географическое разделение труда определяется:
Специализацией стран и регионов на производстве определённой продукции
Только географическим положением
Типом страны

В последние два десятилетия на мировую арену вышли НИС во главе с «четвёркой азиатских тигров» -
Тайванем, Гонконгом, Республикой Кореей и Сингапуром
Лаосом, Мьянмой, Малайзией, Индонезией

Примерами направлений развития производства могут служить:
Интеллектуализм, универсальность, ускорение научно-технических преобразований
Перестройка энергетического хозяйства, комплексная автоматизация, космизация.

Коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества – это:
Наукоёмкость
Наука
НТР
Эволюция

«Информационный взрыв» характеризуется быстрым ростом:
Тиражей газет и журналов
Количества гимназий и лицеев
Объёма научных знаний и количества источников информации
Наукоёмких производств

К числу региональных экономических сообществ относятся:
ЕС, АСЕАН, ОПЕК
НАТО, СЭВ, ЕС
ЕС, ЛААИ, АСЕАН
СЭВ, ОПЕК, ЕС

Технология – это:
То же самое, что и техника
Система методов производства
Передовые методы производства
Умение работать

В Североамериканскую ассоциацию свободной торговли (НАФТА) входят:
Канада, Сальвадор, Мексика
США, Куба, Канада
Мексика, Канада, США
США, Мексика, Никарагуа

Доля учёных и инженеров в США составляет… от общего числа в мире
45 %
25 %
30 %
60 %

К странам, имеющим большой парк промышленных роботов относятся:
Австралия, Китай, Ирак
Япония, США, ФРГ, Южная Корея
Италия, Португалия, Австрия

В последние два-три десятилетия в мировом хозяйстве постоянно возрастает роль:
Индии
АТР
ЕС
НАТО

В большинстве развитых стран мира наука финансируется за счёт:
Государства
Частного сектора

80 % научных сотрудников мира находятся:
В США, Японии, Германии и Франции
В Бразилии, Индии, Канаде и Испании

Уровень затрат на научные исследования и разработки в общих затратах на производство той или иной продукции называется:
Материалоёмкостью
Наукоёмкостью
Энергоёмкостью

Трёхчленная модель мирового хозяйства подразделяется на Центр, Периферию и Полупериферию. В состав чего входят около 100 развивающихся стран Юга с преобладанием аграрной экономики, продовольственно-сырьевой специализации и слабо затронутых НТР
Центр
Полупериферия
Периферия

Коренной переворот, глубокое качественное изменение в развитии явлений природы или познания – это:
Эволюция
Революция
Резолюция

«Отцепленным вагоном мировой экономики» иногда называют:
Наименее развитые развивающиеся государства
Ключевые страны
Нефтеэкспортирующие страны
НИС

Образование мирового рынка – это результат:
Первой мировой войны
Распада колониальной системы
Экспедиций к Северному полюсу
Эпохи Великих географических открытий

Специализация страны или региона – это в первую очередь производство продукции для:
Внутреннего потребления
Международного обмена
Новейших отраслей хозяйства
Отраслей военно-промышленного комплекса

Отраслевым международным объединением является
Ассоциация стран Юго – Восточной Азии (АСЕАН)
Европейский союз (ЕС)
Организация стран –экспортёров нефти (ОПЕК)
Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ)

Международная организация МАГАТЭ занимается вопросами
экспорта нефти
развития черной металлургии
атомной энергетики
угольной промышленности

К концу XX века в мире уменьшилось влияние на размещение промышленности фактора…
сырьевого

транспортного
экологического
энергетического

Больше всего электроэнергии на душу населения производится в
Норвегии;
США;
Россия;
Китай.

В энергобалансе какого государства, вырабатывается больше всего электроэнергии на АЭС:
Италия
Германия
Франция
Россия

Выплавка стали, с использованием собственных запасов железных руд и каменного угля производится в:
Японии и Южной Корее
США и Китае
Бельгии и Италии
Чехии и Швеции

Выплавка стали с использованием преимущественного привозного сырья и топлива производится в :
Японии и Италии
Китае и России
Германии и Бразилии
Украине и США

Крупнейшими районами овцеводства являются :
саванна и полупустыни территории Австралии
прерии Северной Америки
пустынные территории Африки
пампа и горы Латинской Америки

Рисосеяние – ведущая отрасль растениеводства в :
Турции и Греции
Испании и Португалии
Болгарии и Венгрии
Китае и Индии

Какая из перечисленных стран входит в число мировых лидеров по выращиванию сахарной свеклы ?
Финляндия
Франция
Египет

Индонезия

В какой из перечисленных стран в структуре производства электроэнергии преобладают ТЭС ?
Саудовская Аравия
Бразилия
Швейцария
Норвегия

Основной груз, перевозимый мировым морским транспортом -
машины и оборудование;
нефть
руды чёрных и цветных металлов
зерно

Какая из перечисленных стран является наиболее крупным экспортёром автомобилей
Италия
Швеция
Норвегия
Япония

Крупнейшим экспортером какао в мире является
Мексика
Кот- д Ивуар
Египет
ЮАР

Международный туризм - главный источник получения конвертируемой валюты в (на) :
Канаде
Кипре
Австралии
Иране

Выберите из предложенного списка три страны, в которых автомобилестроение является международной специализации.
Италия
Колумбия
Швеция
Судан
Франция
Нигерия

Выберите из предложенного списка две страны, в структуре электроэнергетики которых преобладают ГЭС.
Канада
Польша;

ЮАР;
Бразилия
Великобритания.

ИЗ предложенного списка выберите страны, занимающие первые три места в мире по производству алюминия .
США
Норвегия
Франция
Индия
Канада
Россия

Какие три страны из названных специализируются на добыче бокситов ?
США
Австралия
Болгария
Гвинея
Япония
Ямайка

Выберите из предложенного списка три страны, где международный туризм является отраслью специализации :
Таиланд
Ливия
Египет
Греция
Мали
Канада

Какая из этих стран не входит в состав Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ)?
Исландия
Норвегия
Швейцария
Лихтенштейн.
Турция

Какая из этих стран не входит в состав Североамериканского соглашения о свободной торговле (НАФТА) ?
США
Канада.
Куба
Мексика.

В состав ЕС входят:

Австрия
Босния и Герцеговина
Франция
Исландия
Италия
Россия

В состав ЕС не входят:
Швейцария
Великобритания
Польша
Швеция
Норвегия
Лихтенштейн

Какая из перечисленных стран входит в состав «большой семерки»?
Австралийский Союз
Канада
Испания

Наиболее крупные месторождения нефти находятся:
в Персидском заливе
в шельфовой зоне Северного Ледовитого океана
в Карибском бассейне

Основным побудительным мотивом участия стран в МРТ является:
получение доступа к новым технологиям и знаниям
передел сфер влияния между странами.
получение экономических выгод
доступ к источникам сырья и энергии

Торговый баланс – это соотношение стоимости экспорта и импорта:
товаров
товаров и услуг
капиталов

Объем мировой торговли определяется:
объемом мирового экспорта
объемом мирового импорта
суммой объемов мирового экспорта и импорта

Какая из перечисленных стран входит в состав «большой семерки»?
Франция
Бразилия
Португалия

Какая из перечисленных стран не входит в состав «большой семерки»?
Италия
Англия
США

С 2006 года «большая семерка» преобразовалась в «большую восьмерку». Какое государство появилось в ее составе?
Китай
Российская Федерация
Испания

Ведущее место по мощностям нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) принадлежит:
США
Канаде
России

Крупнейшими экспортерами нефтепродуктов являются:
Развитые страны
Развивающиеся страны
Страны с переходной экономикой

Наиболее экологически чистым видом топлива является:
Природный газ
Уголь
Нефть

Наиболее крупным регионом по добыче природного газа является:
Саудовская Аравия
Сингапур
Российская Федерация
США

Сколько процентов от мировых запасов природного газа приходится на долю Российской Федерации?
70%
10 %
35%

Наиболее ценным сырьем по своему качественному составу является:
Каменный уголь
Бурый уголь

Основоположником понятия «МРТ» принято считать:
И.А. Витвера
Н. Н. Баранского
Э.Б. Алаева

Основателем теории стадий экономического роста является:
Джон Гэлбрейт
Раймон Арон
Уолт Ростоу

Какое государство наиболее развитое в Африке?
Нигерия
ЮАР
Камерун

Какая промышленность не относится к ТЭК ?
нефтяная
текстильная
угольная

Основной недостаток ТЭС – это:
существенное загрязнение окружающей среды
малое количество вырабатываемой энергии
использование огромной территории

Сколько стадий экономического роста выделял Уолт Ростоу?
5
3
4

Лидер по добыче нефти
Иран
Мексика
Саудовская Аравия

Сколько мировых запасов угля в процентном соотношении приходится на Россию, Китай и США ?
70 %
25 %
90 %

Главными поставщиками угля являются:
Россия, Австралия, США, ЮАР, Канада
Норвегия, Бразилия, Китай, Мексика
Италия, Франция, Великобритания, Нигерия, Судан.

Страна-лидер по выработке энергии на АЭС (по количеству реакторов)
Канада
США
Франция

Выделите 2 основных недостатка ГЭС
Длительные сроки строительства
Существенное загрязнение окружающей среды
Затопление плодородных земель

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Макарова, М.Г. Учение об атмосфере: учебное пособие / М.Г. Макарова, Н.В. Маршева, Е.В. Станис. - М. : Российский университет дружбы народов, 2012. - 60 с. ЭБС Онлайн
2. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. 7-е изд. перераб. и доп. Изд. МГУ, 2010
3. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. 6-е изд. перераб. и доп. Изд. МГУ, 2004

б) Дополнительная литература:

4. Волошина А.П., Евневич Т.В., Земцова А.И., Сорокина В.Н. Руководство к лабораторным занятиям по метеорологии и климатологии. М.,1997
5. Андреев А.О., Дульковская М.В., Головина Е.Г. Облака: происхождение, классификация, распознавание. СПб, Изд. РГГМУ, 2007
6 Справочники по климату СССР.
7. Будыко М.И., Израэль Ю.А. Антропогенные изменения климата/Под ред. Л. , Гидрометеоиздат, 1987
8. Атлас теплового баланса земного шара/под ред. М. И. Будыко Изд.2-е Метвед. геофиз. комитет и ГГО, М.,1963
9. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л.,1980
10. Будыко М.И., Голицын Г.С, Израэль ЮЛ. Глобальные климатические катастрофы. М. 1986
11. Будыко М.И., Ронов А.Б., Яншин А.Л. История атмосферы. Л.,1985
12. Герман М.А. Космические методы исследования в метеорологии. Л., 1985
13. Геоинформационная система «Метео» (ГИС) Метео Научно-производственного центра (НПЦ) «МэпМейкер».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
№ п/п Наименование № договора(лицензия)
1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)

7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Учение об атмосфере» проводятся на факультете Географии и геоэкологии СОГУ в аудитории, оборудованной необходимой мультимедийной аппаратурой, меловой доской, компьютерами, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц.

Карты

1. Физико-географическая карта мира
2. Климатическая карта мира
3. Географические пояса и природные зоны мира: Тематическая карта/Сост. и подгот. к печати производств, картосоставительным объединением «Картография» Роскартографии; Ст. ред. В.И. Щербакова. – М 1:20 000 000. – Минск: Изд-во Минской картографической фабрики, 1989.
4. Атласы: Физико-географический атлас мира, учительский атлас.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).

или

Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04___ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое моделирование в экологии и природопользовании

Направление подготовки 05.03.06. Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения – очная.

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: доцент кафедры алгебры и анализа, кандидат физико-математических наук А. Ф. Тедеев

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры алгебры и анализа (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета Географии и геоэкологии.
(протокол №8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель Совета факультета _____Ф.М.Хацаева.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – зачёт

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	4	
Лекции	16	
Практические занятия	32	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	48	
Самостоятельная работа	24	
Курсовая работа		
Зачет		
Общее количество часов	72	

2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:

Компетенции выпускников, формируемые частично при реализации дисциплины (модуля):

ОПК-1 – владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ПК-4 – способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):

Студент должен:

- Знать основные принципы построения математических моделей в экологии.
- Понимать закономерности функционирования сложных систем, связанные со скоростями поступления, перераспределения и расходования ресурсов.
- Уметь выделять основные блоки моделей сложных систем и связи между этими блоками. -Иметь опыт деятельности в области анализа устойчивости стационарных состояний экосистем.
- Уметь организовать сбор и анализ данных для верификации математических моделей.

3.Формат обучения: лекции, семинары

4. Объем дисциплины (модуля) составляет 2 з.е., в том числе 48 академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 24 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость (в ак.часах) по формам занятий				Форма текущего
		Контактная работа во взаимодействии			Самостоятельная работа	
	дисциплины «Математическое моделирование в экологии»	с преподавателем (с разбивкой по формам и видам)				контроля
		Лекции	Семинары	Лабораторная работа		
Часть I. Введение в математическое моделирование						
1	Введение	2	4		6	
2	Процедура моделирования сложных динамических систем. Источники неопределенности в экологических моделях	2	2		1	
3	Статические и динамические модели. Качественные методы исследования динамических моделей	1	4		2	
4	Биогеохимические модели	1	6		2	
5	Модели педогенеза	1	2		3	
Часть II. Математическое моделирование в экологии						
1	Введение	1				
2	Элементы теории колебаний		2		2	

3	Математическое моделирование динамики популяций	2	6		2	
4	Модели глобального развития	2	2		2	
5	Глобальные климатические модели	1	1		2	
6	Имитационное моделирование экосистем	2	1		2	
7	Моделирование динамики	1	2		4	
	отдельных веществ в наземных экосистемах					
	Итого:	16	32		24	72
	Промежуточная аттестация:					Зачет

Содержание дисциплины по разделам и темам:

Часть I. Введение в математическое моделирование
И.М. Рыжова

Введение

Тема 1. МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Математизация науки. Основные понятия системного анализа. Основные методологические принципы моделирования. Анатомия математических моделей. Вычислительный эксперимент. Цели моделирования. Основные характеристики моделей (реалистичность, точность, общность, модульность, способность к качественному и количественному развитию).

Тема 2. СПЕЦИФИКА ЭКОСИСТЕМ И ПОЧВ КАК ОБЪЕКТА МОДЕЛИРОВАНИЯ

Специфика почв и экосистем, как объекта моделирования. Открытость. Многокомпонентность. Сложный характер взаимодействия с окружающей средой. Динамичность. Нелинейность. Иерархическая организация. Пространственная неоднородность. Контринтуитивный характер реакции на внешние воздействия.

Тема 3. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Классификация экологических моделей (Федоров, Гильманов (1980); Ризниченко (2002); Jorgensen (2008)).

Раздел 1. Процедура моделирования сложных динамических систем

Тема 1. ПРОЦЕДУРА МОДЕЛИРОВАНИЯ

Постановка задачи; выбор объекта исследования и определение его временных и пространственных границ; сбор необходимых данных и оценка их качества; выбор типа модели; концептуализация модели; формализация модели; выбор метода решения; реализация модели; верификация модели; анализ чувствительности; калибровка; проверка; заключительный синтез.

Тема 2. ИСТОЧНИКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ

Пространственная вариабельность. Структура модели. Выбор сценария. Входы и параметры.

Раздел 2. Статические и динамические модели. Качественные методы исследования динамических моделей

Тема 1. СТАТИЧЕСКИЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Статические модели. Представление статических моделей в виде потоковых диаграмм и матричной форме. Достоинства и недостатки статических моделей. Динамические модели. Точечные модели. Используемый математический аппарат. Учет временной иерархии процессов («быстрые» «средние» и «медленные» переменные). Пространственнораспределенные динамические модели. Используемый математический аппарат.

Достоинства и недостатки динамических моделей.

Тема 2. КАЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Динамические модели. Простейшие примеры динамических моделей. Качественные методы исследования динамических моделей. Линейные динамические модели.

Иллюстративный пример: качественное исследование линейной модели круговорота углерода.

Тема 3. НЕЛИНЕЙНЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Особенности динамики нелинейных систем. Простейшие примеры нелинейных динамических моделей. Иллюстративный пример: качественное исследование серии нелинейных моделей круговорота углерода.

Раздел 3. Биогеохимические модели

Тема 1. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ ЭЛЕМЕНТОВ. КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ.

Краткое историческое введение (первые модели; 30-40 годы; 70-е годы XX века; современный период). Классификация моделей: микробные, модели разложения подстилки; почвенные, экосистемные, глобальные. Особенности биогеохимических моделей в зависимости от пространственно-временного масштаба.

Тема 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПОЧВ

Основные подходы к моделированию динамики органического вещества почв. Процесс-ориентированные и организм-ориентированные (модели пищевых цепей) модели. Процесс-ориентированные модели. Концептуальные пулы в моделях динамики органического вещества почв и измеряемые фракции. Проблема экспериментального обеспечения и проверки моделей динамики органического вещества почв. Редуцирующие функции (температурный фактор, фактор влажности, текстурный фактор), используемые в моделях динамики органического вещества почв.

Тема 3. ИСТОЧНИКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В МОДЕЛЯХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ

Неоднозначный выбор пулов. Поиск связей между измеряемыми фракциями и концептуальными пулами моделей круговорота углерода. Неопределенность в определении структуры моделей ОВ почв. Противоречивые данные о температурной чувствительности разных пулов органического вещества почв. Использовании моделей в масштабе отличном от того для которого они были развиты. Входные данные и параметры. Проблема пространственно- временного масштаба при моделировании биогеохимических циклов.

Раздел 4. Модели педогенеза

Тема 1. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МОДЕЛЕЙ ПЕДОГЕНЕЗА

Факторные модели. Эволюционные модели. Процессные модели. Примеры моделей педогенеза. Модель элювиального процесса. Модель SOILGEN.

Часть II. Математическое моделирование в экологии

Т.А. Архангельская

Введение.

Метод математического моделирования в экологии как инструмент исследования и прогнозов.

Раздел 1. Элементы теории колебаний.

Качественный анализ систем дифференциальных уравнений. Стационарные состояния. Изоклины. Главные изоклины. Особые точки: центр, устойчивый узел, неустойчивый узел, устойчивый фокус, неустойчивый фокус, седло. Предельные циклы. Странные аттракторы. Сепаратрисы. Фазовая траектория. Фазовый портрет. Фазовое пространство. Фазовый сдвиг. Параметрический портрет системы. Бифуркация.

Раздел 2. Математическое моделирование динамики популяций. Тема 1. ОДИНОЧНАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

Модели динамики одиночной популяции с непрерывным размножением. Рождаемость. Смертность. Коэффициент размножения. Экспоненциальный рост. Закон Мальтуса. Модель Ферхюльста. Логистический рост. Емкость среды. r- и K-стратеги. Модели промысла. Постоянный и долевой промысел.

Математические модели в микробиологии. Модель Моно.

Теория хемостата. Скорость разбавления, время удвоения, точка вымывания. Двухвозрастная модель Н.В. Степановой.

Матричные модели динамики одиночных популяций с возрастной структурой и дискретным размножением. Матрица Лесли. Эффект запаздывания. Возникновение колебаний численности.

Тема 2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОПУЛЯЦИЙ

Модели взаимодействия популяций. Общий вид системы уравнений, описывающей взаимодействие двух видов.

Система уравнений «хищник-жертва» В. Вольтерра. Особые точки, их устойчивость. Фазовый портрет системы. Возникновение автоколебаний. Форма предельного цикла при различном уровне поступления ресурсов в систему.

Система уравнений «хищник-жертва» при наличии внутривидовой конкуренции среди жертв. Система «хищник-жертва» в условиях проточного культиватора (хемостата).

Система уравнений, описывающая симбиотическое взаимодействие двух видов (а) в отсутствие внутривидовой конкуренции и (б) при наличии внутривидовой конкуренции.

Система уравнений, описывающая конкуренцию двух видов. Параметрический портрет системы. Триггерное переключение.

Взаимодействие трех популяций в системе «хищник-две жертвы» (а) в отсутствие конкуренции среди жертв и (б) при наличии конкуренции среди жертв.

Тема 3. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ

Возникновение структур в пространственно-распределенных системах. Билокальная система и ее поведение при различной интенсивности миграции жертв между двумя местообитаниями и при различных уровнях внутривидовой конкуренции среди жертв

Раздел 3. Модели глобального развития.

Тема 1. ЛОКАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

Моделирование эколого-экономического взаимодействия на основе систем дифференциальных уравнений.

Модели Дж. Форрестера «Мир-1» и «Мир-2». Основные компоненты модели. Общий вид уравнений. Зависимость рождаемости и смертности (а) от уровня питания, (б) от материального уровня жизни, (в) от плотности населения, (г) от уровня загрязнения.

Основные результаты: кризис истощения ресурсов; кризис загрязнения. Сценарий глобального равновесия.

Модель нулевого роста Д. Медоуза. Усложнение структуры модели «Мир-3» по сравнению с моделями Форрестера.

Тема 2. ПРОСТРАНСТВЕННО-РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ МОДЕЛИ

Пространственно-распределенная модель органического роста Месаровича-Пестеля. Региональный подход. Основные блоки модели. Основные результаты и их отличие от прогнозов Форрестера и Медоуза.

Раздел 4. Глобальные климатические модели.

Модель «ядерной зимы».

Сценарии динамики антропогенных выбросов парниковых газов в течение 21 века (по докладу Межправительственной группы экспертов по изменению климата, 2007)

Модели общей циркуляции атмосферы. Основные процессы, моделируемые в модели общей циркуляции атмосферы и океана Института вычислительной математики РАН. Прогноз изменения климата для сценария A1B, полученный на базе МОЦАО ИВМ РАН.

Модель «Климат - углеродный цикл» на базе МОЦАО ИВМ РАН. Основные блоки модели, основные процессы, основные уравнения. Прогноз содержания углерода в основных экосистемах для сценария A1B.

Модели «климат-озон» и «климат-метан» на базе МОЦАО ИВМ РАН. Основные блоки и процессы. Прогноз содержания метана в атмосфере для сценария A1B.

Раздел 5. Имитационное моделирование экосистем.

Тема 1. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ

Общая блок-схема имитационных моделей экосистем. Биотический, абиотический, климатический блоки. Общая схема потоков вещества и энергии в экосистеме. Диаграммы Дж. Форрестера. Принцип лимитирующих факторов. Функции отклика. Регрессионные модели. Статистические имитаторы климата. Цели прогнозного моделирования: (а) прогноз отклика экосистемы на изменение ее структуры; (б) прогноз отклика экосистемы на изменение внешних условий.

Тема 2. АГРОЭКОСИСТЕМЫ

Имитационное моделирование агроэкосистем. Почвенный блок, вегетационный блок, метеоблок. Цели моделирования, особенности продукционных моделей. Модели SOYMOD, СИМОНА, AGROTOOL.

Прогноз поведения сельскохозяйственных экосистем в условиях возможных изменений климата. Проект «PESETA» и его основные результаты для агроэкосистем. Имитационная система «Климат-почва-урожай» ВНИИСХМ и прогнозы изменений продуктивности основных сельскохозяйственных культур при ожидаемых изменениях климата для различных регионов РФ.

Тема 3. ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Имитационные модели лесных экосистем. Цели моделирования. Ярусно-мозаичная концепция. Пространственно-распределенные гэп-модели. 3D-визуализация результатов расчетов. Структура модели Mixfor-3D и пример ее применения для оценки влияния вырубки леса на микроклимат экосистемы. Модель EFIMOD, ее основные блоки и процессы. Моделирование реакции лесных экосистем на возможные изменения климата.

Модели реакции болотных экосистем России на климатические изменения и антропогенные воздействия.

Тема 4. ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Имитационные модели водных экосистем. Цели моделирования. Особенности моделей водных экосистем. Имитационная модель экосистемы Невской губы Финского залива. Моделирование динамики популяций промысловых гидробионтов.

Раздел 6. Моделирование динамики отдельных веществ в наземных экосистемах. Тема 1. УГЛЕРОД

Моделирование динамики углерода в наземных экосистемах при различных климатических сценариях. Модели динамики органического углерода Century, RothC. Прогноз динамики запасов органического углерода пахотных земель Европейской территории России при различных системах земледелия. Модель динамики органического вещества почв в лесных экосистемах ROMUL.

Тема 2. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Модели динамики загрязняющих веществ в наземных экосистемах. Цели моделирования. Динамическая модель циклов тяжелых металлов для агроландшафтов левобережья Окского бассейна.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формы	***Обобщенные критерии оценки***

и способы оценки	*0-5 балла*	*5-10 баллов*	*10-15 баллов*
Письменный ответ	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материа-ла; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопро-сов.	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. –в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Часть I. Введение в математическое моделирование

Введение

Основные понятия системного анализа.

Основные методологические принципы моделирования.

Вычислительный эксперимент и его достоинства.

Основные характеристики моделей (реалистичность, точность, общность, модульность, способность к качественному и количественному развитию).

Специфика почв и экосистем, как объекта моделирования.

Основные типы математических моделей. Классификация экологических моделей.

Раздел 1. Процедура моделирования сложных динамических систем. Источники неопределенностей в моделях

Основные этапы моделирования сложных динамических систем. Источники неопределенности в экологических моделях.

Раздел 2. Статические и динамические модели. Качественные методы исследования динамических моделей

Статические модели. Достоинства и недостатки статических моделей.

Динамические модели. Точечные модели. Используемый математический аппарат.

Простейшие примеры линейных динамических моделей.

Учет временной иерархии процессов («быстрые» «средние» и «медленные» переменные).

Пространственно-распределенные динамические модели. Используемый математический аппарат. Достоинства и недостатки динамических моделей.

Качественное исследование динамических моделей. Качественное исследование линейной модели круговорота углерода.

Нелинейные динамические модели. Особенности динамики нелинейных систем. Простейшие примеры нелинейных динамических моделей.

Раздел 3. Биогеохимические модели

Основные этапы развития математических моделей биогеохимических циклов элементов.

Классификация моделей биогеохимических циклов в соответствии с пространственновременным масштабом.

Особенности биогеохимических моделей в зависимости от пространственно-временного масштаба.

Основные подходы к моделированию динамики органического вещества почв.

Процесс-ориентированные и организм-ориентированные (модели пищевых цепей) модели.

Концептуальные пулы в моделях динамики органического вещества почв и измеряемые фракции. Проблема экспериментального обеспечения и проверки моделей динамики органического вещества почв.

Редуцирующие функции (температурный фактор, фактор влажности, текстурный фактор), используемые в моделях динамики органического вещества почв.

Проблема пространственно- временного масштаба при моделировании биогеохимических циклов.

Раздел 4. Модели педогенеза Факторные

модели педогенеза.

Эволюционные модели педогенеза. Процессные модели. Примеры моделей педогенеза. Модель элювиального процесса. Модель SOILGEN.

Часть II. Математическое моделирование в экологии

Введение.

Этапы развития математической экологии. Области применения математических моделей в экологии.

Раздел 1. Элементы теории колебаний.

Стационарные состояния. Особые точки: центр, устойчивый узел, неустойчивый узел, устойчивый фокус, неустойчивый фокус, седло. Предельные циклы. Сепаратрисы. Фазовая траектория. Фазовый портрет. Фазовое пространство. Фазовый сдвиг. Параметрический портрет системы. Бифуркация.

Раздел 2. Математическое моделирование динамики популяций.

Закон Мальтуса. Модель Ферхюльста. Емкость среды. r- и K-стратеги. Постоянный и долевой промысел.

Модель Моно.

Теория хемостата. Скорость разбавления, время удвоения, точка вымывания.

Матрица Лесли.

Общий вид системы уравнений, описывающей взаимодействие двух видов.

Система уравнений «хищник-жертва» В. Вольтерра.

Система уравнений «хищник-жертва» при наличии внутривидовой конкуренции среди жертв. Система «хищник-жертва» в условиях проточного культиватора (хемостата).

Симбиотическое взаимодействие двух видов.

Конкуренция двух видов.

Взаимодействие трех популяций в системе «хищник-две жертвы».

Билокальная система и ее поведение

Раздел 3. Модели глобального развития.

Модели Дж. Форестера «Мир-1» и «Мир-2».

Модель нулевого роста Д. Медоуза.

Модель органического роста Месаровича-Пестеля.

Раздел 4. Глобальные климатические модели.

Модель «ядерной зимы».

Сценарии динамики антропогенных выбросов парниковых газов в течение 21 века Модели общей циркуляции атмосферы.

Модель «Климат - углеродный цикл» на базе МОЦАО ИВМ РАН. Прогноз содержания углерода в основных экосистемах для сценария A1B.

Модели «климат-озон» и «климат-метан» на базе МОЦАО ИВМ РАН. Прогноз содержания метана в атмосфере для сценария A1B.

Раздел 5. Имитационное моделирование экосистем.

Общая блок-схема имитационных моделей экосистем. Биотический, абиотический, климатический блоки.

Имитационное моделирование агроэкосистем.

Прогноз поведения сельскохозяйственных экосистем в условиях возможных изменений климата.

Имитационные модели лесных экосистем. Имитационные модели водных экосистем.

Раздел 6. Моделирование динамики отдельных веществ в наземных экосистемах.

Моделирование динамики углерода в наземных экосистемах.
Модели динамики загрязняющих веществ в наземных экосистемах.

8. **Ресурсное обеспечение**:

- Перечень основной и дополнительной литературы:

№ п/п	Автор	Название книги/статьи	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания
1	Мятлев В.Д., Панченко Л.А., Ризниченко Г.Ю., Терехин А.Т.	Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели. (разделы II-1, II-2).		Москва	Академия	2009
2	Базыкин А.Д.	Математическая биофизика взаимодействующих популяций (раздел II-2)		Москва	Наука	1985
3	Романовский Ю.М., Степанова Н.В., Чернавский Д.С.	Математическое моделирование в биофизике (разделы II-1, II-2)		Москва	Наука	1975
4	Светлосанов В.А.	Основы методологии моделирования природных систем (раздел II-3)		Москва		2007
5	МГЭИК	Сценарии выбросов. Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата (раздел II-4)			ВМО-ЮНЕП	2000
6	Джефферс Дж.	Введение в системный анализ: применение в экологии (Введение, разделы II-2, II-5)		Москва	Мир	1981
Дополнительная						
7	Вольтерра В.	Математическая теория борьбы за существование (раздел II-2)		Москва	Наука	1976

8	Форрестер Дж.	Мировая динамика. (раздел II-3)		СПб	АСТ	2003
9	Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д.	Пределы роста. 30 лет спустя (раздел II-3)		Москва	Академкнига	2007
10	Пузаченко Ю.Г.	Основы общей экологии (Введение, раздел II-2)		Москва	Изд-во Моск. унта	1996
11	Смит Дж.М.	Модели в экологии (Введение, раздел II-2)		Москва	Мир	1976
12		Сельскохозяйственные экосистемы (раздел II5)		Москва	Агропромиздат	1987
13	Чертов О.Г., Комаров А.С., Надпорожская М.А. и др.	Динамическое моделирование процессов трансформации органического вещества почв. Имитационная модель ROMUL: Учебно-метод. пособие (раздел II-6)	Апарин Б.Ф.	СПб		2007
14	Романенков В.А., Сиротенко О.Д., Рухович Д.И и др.	Прогноз динамики запасов органического углерода пахотных земель Европейской территории России (раздел II-6)		Москва	ВНИИА	2009
15	Мамихин С.В.	Динамика углерода органического вещества и радионуклидов в наземных экосистемах (раздел II-6)		Москва	Изд-во Моск. унта	2003
16	Кошелева Н.Е.	Моделирование почвенных и ландшафтногеохимических процессов (раздел II-6)		Москва	Изд-во Моск. унта	1997
17	Федоров В.Д., Гильманов Т.Г.	Экология (раздел 1)		Москва	Изд-во МГУ	1980
18	Jorgensen S.E.	Fundamentals of Ecological Modelling			Elsevier	2001
19	Самарский А.А.,	Математическое		Москва	Физматлит.	2001
	Михайлов А.П.	моделирование: Идеи. Методы. Примеры (раздел 1)				

20	Nieder R. Benbi D.K.	Carbon and Nitrogen in the Terrestrial Environment			Springer	2008
Интернет-ресурсы						
21	http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2900	Impacts of climate change in agriculture in Europe. PESETA-Agriculture study (разделы II-4, II-5)				
22	http://mathbio.professorjournal.ru/lectur es	Г.Ю. Ризниченко. Курс лекций «Биоинформатика и математическое моделирование» (разделы II-1, II-2)				
23	http://www.journals.elsevier.com/enviro nmental-modellingand-software/	Environmental Modelling & Software (все разделы)				
24	http://agrotool.asu.ru/	AGROTOOL (раздел II-5)				
25	http://nrel.colostate.edu/projects/century5/reference/html/Century/overview.htm	The CENTURY Soil Organic Matter Model				
26	http://www.rothamsted.ac.uk/sustainablesoils-and-grasslandsystems/rothamstedcarbon-model-rothc	Rothamsted Carbon Model (RothC)				

- Перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости)
- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
- Описание материально-технического обеспечения:

А. Помещения

- Лекционное потоковая аудитория, оборудованная оргтехникой (проектор, компьютер, выход в Интернет): Б. Оборудование:

Для лекционных аудиторий: необходимая оргтехника, ЭВМ, и др.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геоморфология»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии
(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1.Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	16
Практические (семинарские) занятия	34
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	50
Самостоятельная работа	58
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	+
Зачет	-
Общее количество часов	144

2.Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Геоморфология является:
- ознакомление студентов с современными представлениями остроении, происхождении и развитии основных форм рельефа Земли и тесно связанных с формированием рельефа различных генетических типов четвертичных отложений,
- познание студентами основных закономерностей формирования рельефа и использование выявленных закономерностей для понимания динамики развития рельефа,
- установление значения рельефа, рельефообразующих процессов и коррелятных отложений для человека, в том числе – для его практической деятельности,
- закрепление у студентов представлений о методах геоморфологических исследований и методах изучения, стратиграфического расчленения четвертичных отложений; освоение основных принципов и подходов геоморфологического анализа,
- обучение приемам составления геоморфологических схем, карт, профилей и колонок, геологических карт и разрезов четвертичных отложений.

Задачами изучения дисциплины являются
- изучение рельефообразующих процессов и влияющих на них факторов и результатов их деятельности,
- изучение связей рельефа с геологическим строением и процессами, протекающими в литосфере,
- изучение четвертичных отложений, их генетических типов и соотношений с различными формами и элементами рельефа,
- освоение основных методов геоморфологических исследований;
- ознакомление с основными методами изучения четвертичных отложений;
-приобретение практических навыков по анализу рельефа, геоморфологическому дешифрированию материалов аэро- и космосъемки, составлению геоморфологических схем и карт, геолого-геоморфологических профилей, геологических разрезов и карт четвертичных отложений.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ООП дисциплина Геоморфология входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1.В.07**

Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в ходе изучения таких дисциплин как:
Геология Б1.Б.12 (ОПК-3)- семестр 1
Учение о гидросфере Б1.Б. 16.02 (ОПК-5,ПК-14) -семестр 1
Общие географические закономерности Б1.В.ДВ.08.01 (ПК-14)-семестр 2
Эволюционная география Б1.В.ДВ.08.02 (ПК-14)-семестр 2

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:
Знать:
• основные понятия и методы построения изображений на плоскости, проекции с числовыми отметками, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ;
• системы координат, геодезические измерения, методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки и используемые геодезические приборы;
• общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел;
• основные особенности кристаллических веществ и их свойств, виды сингоний, простые формы кристаллов;
• классификацию, химический состав, структуру, физические свойства минералов;
• важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематики, условия формирования, методы диагностики и типичные для них полезные ископаемые;
• виды и способы ведения геолого-съемочных работ; • основные геофизические методы исследований.
Уметь:
• устанавливать взаимосвязь между фактами, явлениями;
• изучать и критически оценивать научную и научно-техническую информацию;
• выполнять графические документы горно-геологического содержания;
• составлять стратиграфические колонки и схемы;
• диагностировать главнейшие минералы, основные типы осадочных, магматических и метаморфических пород;
• проводить геологические и геоморфологические наблюдения и составлять геоморфологические карты и карты четвертичных отложений;
• обрабатывать полученную в процессе проведения полевых работ информацию с составлением отчета по проведенным работам;
• ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, наносить их на карты, планы, разрезы;
• применять компьютерные программы для обработки геологогеоморфологической информации.
Владеть:
• приемами стратиграфического расчленения и корреляции разрезов и установления возраста геологических тел;
• методами установления форм и особенностей залегания четвертичных геологических тел;
• методами графического изображения геологической и геоморфологической информации;
• методиками сравнительно-геологического, историко-геологического и геоморфологического анализа.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Геоморфология должен обладать профессиональной компетенцией:

– владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования **ОПК-3;**

– способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы **ПК-17.**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОПК-3, ПК-17**студент должен:

Знать:

- систему основных знаний в области региональной геоморфологии;
- ориентироваться в вопросах, изложенных в содержании курса;
- понимать особенности региональных геоморфологических исследований;
- приобрести навыки применения геоморфологических данных для анализа современного состояния природной среды и прогноза развития экзогенных динамических процессов.

Уметь:

- работать с общими и региональными геоморфологическими картами.

Владеть:

- основными методами и приемами исследовательской работы в области региональной геоморфологии.
- самостоятельно проводить региональные геоморфологические исследования

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**		
1	*Лекция № 1.*Введение. Геоморфология как наука. Объект ее изучения.	2	-	История, общие понятия, методы исследования геоморфологии	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[2], [3], [5]
2	*Лекция №2.*Общие сведения о рельефе	2		Синтез временных изменений и состояния рельефа.	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[1], [3]
	Практическое занятие №1. Морфометрия и морфография		2	Понятия морфометрии и морфографии			0	1	ОПК-3, ПК-17	[1], [3]
3	*Лекция № 3.*Возраст и генезис рельефа	2	-	Основные источники энергии	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[2], [3], [4]
4	*Лекция№4.* *Практическое занятие №2*Факторы рельефообразования	2	2	Классификация форм рельефа.	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[2], [3], [5]
5	*Лекция № 5.*Эндогенные процессы и рельеф	2	-	Эрозионная деятельность водных потоков	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[1], [2]
6	*Лекция № 6.*Рельефообразующая роль тектонических явлений	2	-	Рельефообразующая роль разрывных нарушений	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[1], [4]
	Практическое занятие № 3 Сравнительная		2	Сравнение рельефов					ОПК-3,	

	характеристика двух типов рельефа								ПК-17	
7	*Лекция №7.* Экзогенное рельефообразование и формирование рыхлых континетальных отложений	2	-	Флювиальные формы рельефа	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[1], [2]
	1 рубежная аттестация						0	50		
8	*Лекция №8* Главные виды геоморфологических ландшафтов	2	-	Склоны, классификация склонов	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[2], [3], [5]
	*Практическое занятие № 4.*Геоморфология и рыхлые отложения равнин		2	Отложения, их виды			0	1	ОПК-3, ПК-17	[2], [3], [5]
9	*Лекция № 9.*Методы расчленения, корреляции и определения возраста рельефа и четвертичных отложений	2	-	Оползни	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[4]
10	*Лекция № 10*Основы стратиграфии четвертичной системы.	2	-	Стратиграфия		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[1], [2]
	Практическое занятие № 5. Знакомство с геоморфологическими картами и картами четвертичных отложений.		2	Карстовые процессы и формы рельефа. Формы карстового рельефа	6		0	1	ОПК-3, ПК-17	[1], [2]
11	*Лекция № 11*Геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений	2	-	Картирование		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[1], [4]
12	*Лекция № 12*Прикладная геоморфология и четвертичная геология	2	-	Карстово-суффозионные формы	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[3],[4]
	*Практическое занятие № 6.*Построение детальной геоморфологической карты с элементами геологии четвертичных отложений путем дешифрирования крупномасштабной стереопары		2	Геоморфологическая карта			0	1	ОПК-3, ПК-17	[3],[5]
13	*Лекция № 13*Практическое значение геоморфологии и четвертичной геологии при поисках полезных ископаемых	4	-	Поиск полезных ископаемых		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[1], [2]

14	*Лекция №14.* Применение геоморфологии и четвертичной геологии при инженерно – геологических изысканиях.	2	-	Инженерные изыскания		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[1], [5]
	*Практическое занятие № 7*Построение карты типов рельефа и карты четвертичных отложений путем дешифрирования мелкомасштабной стереопары.		2	Карта рельефа			0	1	ОПК-3, ПК-17	[1], [4]
15	*Лекция № 15*Современное состояние и проблемы геоморфологии и четвертичной геологии	2	-	Особенности рельефа зоны вечной мерзлоты	6	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ОПК-3, ПК-17	[3]
16	*Лекция № 16.*Проблемы четвертичной геологии	2	-	Проблемы геологии		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ОПК-3, ПК-17	[4], [5]
	*Практическое занятие № 8.*Построение геолого-геоморфологического разреза и описание рельефа истории его развития		2	Рельеф в разрезе, его строение			0	1	ОПК-3, ПК-17	[4], [5]
17	*2 рубежная аттестация*						0	50		
	ИТОГО	34	16		58		0	100		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6.Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
2	Введение	лекция	2	Тематическая дискуссия	Презентация
3	Общие сведения о рельефе	лекция	2	Лекция-визуализация	Презентация
7	Возраст и генезис рельефа	лекция	2	Лекция-беседа	Презентация
9	Факторы рельефообразования	лекция	2	Лекция-визуализация	Презентация
12	Эндогенные процессы рельефа	лекция	2	Лекция-беседа	Презентация
13	Практическое значение геоморфологии и четвертичной геологии при поисках полезных ископаемых	лекция		Лекция-беседа	Презентация
14	Построение карты типов рельефа и карты четвертичных отложений путем дешифрирования мелкомасштабной стереопары.	семинар		Тематическая дискуссия	Презентация
15	Современное состояние и проблемы геоморфологии и четвертичной геологии	лекция		Лекция-беседа	Презентация

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Геоморфология»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Геоморфология», необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения

преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение кон-спекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семина-рах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размыш-ляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 ин-тервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, рас-крывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследо-вания и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те докумен-ты, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Планирование семинарских занятий

Практическое занятие №1. (2 часа)
Морфометрия и морфография

Цель: дать понятие основным дисциплинам в геоморфологии- морфометрии и морфографии

Современная геоморфология делится на ряд дисциплин: морфография – занимается описанием характерных форм рельефа; морфометрия – рассматривает его количественные характеристики; динамическая геоморфология – изучает рельефообразующие процессы; структурная геоморфология – рассматривает связи рельефа с геологическим строением и тектоническими структурами

Практическое занятие №2 (2 часа)
Факторы рельефообразования климатические условия и в определенной степени сам рельеф.

Цель: охарактеризовать основные факторы рельефообразования климатических условий и рельеф

Вещественный состав пород, слагающих земную кору;
Геологические структуры, созданные тектоническими движениями прежних Геологические эпохи

Практическое занятие № 3(2 часа)
Сравнительная характеристика двух типов рельефа
Цель: научить проводить сравнительную характеристику типов рельефа
Главные внешние признаки рельефа: характер его форм, высота над уровнем моря и относительная высота или глубина расчленения. По этим показателям выделяется рельеф равнинный, холмистый и горный.

Практическое занятие № 4. (2 часа)
Геоморфология и рыхлые отложения равнин
Цель: дать представление о геоморфологии и понятии рыхлых отложений равнин
Аккумулятивной склоновой формой денудационных равнин являются конуса выноса, которые чаще образуются у основания лощины отложением рыхлого материала в виде полуконуса. Часто конуса сливаются и образуют аккумулятивное подножие склона. Эти места характерны высоким плодородием, так как обильно, но не избыточно снабжаются водой и питательными веществами. Материал, слагающий конуса выноса и аккумулятивные шлейфы гор называют пролювием.

Практическое занятие № 5. (2 часа)
Знакомство с геоморфологическими картами и картами четвертичных отложений.
Цель: познакомить студентов с геоморфологическими картами и картами четвертичных отложений
Наиболее выразительным средством обобщения материалов полевых геоморфологических исследований является геоморфологическая карта. Она дает возможность установить пространственные закономерности развития рельефа, а при соответствующей проработке системы условных обозначений — и закономерностей его развития во времени, установить связи между рельефом и геологическим строением, рельефом и другими компонентами географического ландшафта. Словом, геоморфологическая карта — необходимый и важнейший результат геоморфологических исследований, квинтэссенция теоретического обобщения геоморфологических данных, основа для их практического использования.

Практическое занятие № 6. (2 часа)
Построение детальной геоморфологической карты с элементами геологии четвертичных отложений путем дешифрирования крупномасштабной стереопары
Цель: научить строить геоморфологические карты путем дешифрирования крупномасштабной карты
Основным видом любых геоморфологических исследований является геоморфологическое картирование, которое позволяет выявить три основных параметра форм рельефа: генезис, историю возникновения и развития и морфологию.

Практическое занятие № 7(2 часа)
Построение карты типов рельефа и карты четвертичных отложений путем дешифрирования мелкомасштабной стереопары.
Цель: научить строить геоморфологические карты путем дешифрирования мелкомасштабной карты
Основным видом любых геоморфологических исследований является геоморфологическое картирование, которое позволяет выявить три основных параметра форм рельефа: генезис, историю возникновения и развития и морфологию.

Практическое занятие № 8. (2 часа)

Построение геолого-геоморфологического разреза и описание рельефа истории его развития

Цель: научить выстраивать геолого-геоморфологический разрез и описывать рельеф истории его развития

Работа по составлению геолого-геоморфологического профиля состоит из четырех этапов: 1) составление гипсометрического профиля; 2) нанесение на гипсометрический профиль сведений о геологическом строении по данным геологической карты и буровых скважин; 3) оформление профиля; 4) описание истории развития рельефа.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософтворд), где отобразит основные моменты своего

реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Примерная тематика докладов (рефератов)

1. Географический метод исследования.
2. Исторический метод в геоморфологических исследованиях.
3. Сравнительный метод в геоморфологических исследованиях.
4. Системный анализ рельефа
5. Математические методы в геоморфологических исследованиях.
6. Физический метод и его применение в геоморфологических исследованиях.
7. Химический метод в применение в геоморфологических исследованиях.
8. Экспедиционный метод в геоморфологических исследованиях.
9. Палеонтологический метод
10. Морфоструктурный метод
11. Геоморфологический метод исследования
12. Палеогеографический метод исследования
13. Методы определения относительного возраста рельефа
14. Методы определения абсолютного возраста рельефа

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1. Своеобразные формы рельефа – гайоты образуются в результате процессов:
эффузивногомагматизма на суше
выветривания
эрозии
тропического карста
+подводного вулканизма

2. Солончаки образуются главным образом в:
экваториальных лесах
лесостепи
тайге
тундре
+пустыне

3.Вулканические отложения:
глины
суглинки
гранит
пески
+лава

4.Процесс выдувания или развевания рыхлых отложений песка:
+абляция
абразия
дефляция
эрозия
коррозия

5.В чем заключается развитие рельефа Земли по концепции В.М.Дэвиса?
основное значение имеют тектонические процессы
+цикличность развития, включающая стадии юности, зрелости, старости
основное значение имеют процессы вулканизма
подчиняется закону широтной зональности
подчиняется закону высотной поясности

6.На берегах морей в условиях преобладания ветра одного направления формируются:
ярданги
+продольные парные дюны
барханы
холмики-косы
лунковые пески
7.Формы рельефа, образованные склоновыми процессами в речных долинах:
оползни
прирусловые валы
+террасы
старицы
поймы

8.Атоллы – это:
внутрилагунные рифы
окаймляющие рифы
+изометрический коралловый остров
барьерные рифы
кольцеобразные рифы с лагуной

9.Эоловые аккумулятивные формы рельефа наиболее характерны для:
щебнистых пустынь
полупустынь
+песчаных пустынь
тундры
глинистых пустынь

10. В результате какого рельефообразующего процесса формируется понор?
+карста
эффузивного магматизма
речной эрозии
дизъюнктивных движений земной коры
плоскостного смыва

11.Формы ледникового рельефа зоны преобладающей аккумуляции:
фиорды
шхеры
друмлины
сельги
+бараньи лбы

12. Объект изучения геоморфологии:

литосфера
геологическое строение
биосфера
+рельеф
земная поверхность

13.Оледенение возможно при условии, если территория Земли находится:
в пределах хионосферы
в умеренной зоне
за пределами хионосферы
+в аридной зоне
ниже снеговой линии.

14.Какую гипотезу предложил князь П. Кропоткин:
+материковых оледенений
плоскостного смыва
педиплена
актуализма
пенеплена

15. Формы рельефа подземного карста:
промоины
каверны
+колодцы
+многоэтажные пещеры
поноры
конусы

16.Пенеплен – почти равнина:
озерная
+пролювиальная
гляциальная
денудационная
аллювиальная

17.Формы ледникового рельефа зоны преобладающей денудации:
зандры
+холмистые морены
друмлины
камы
сельги

18. Исходная форма временного водотока:
балка
+эрозионная борозда
рытвина
овраг
долина

19. Раздел геоморфологии, изучающий количественные характеристики рельефа:

+морфометрия
морфография
прикладная геоморфология
палеогеоморфология
морфология

20. Химическая абразия и формы рельефа приурочены в основном к областям развития:
+известняков
гранитов
диоритов
алевритов
песчаников

21.Выберите правильный ответ:
D, J, O, S
+O, J, S, D
J, O, D, S
O, S, D, J
S, O, D, J

22.Флювиогляциальные конусы выноса относятся к формам рельефа:
цокольным
аккумулятивным
денудационным
+экзарационным
скульптурным

23. К берегам, возникшим при подтоплении складчатых структур, имеющих простирание, близкое к общему направлению берега относятся:
риасовые
лиманные
шхерные
фиордовые
+далматинские

24. Складчатые тектонические структуры:
+горст
синклиналь
взброс
надвиг
грабен

25. В перигляциальной зоне формируются аккумулятивные водно-ледниковые формы рельефа:
друмлины
+курчавые скалы
морены
+бараньи лбы
зандровые равнины

26. При затоплении низких ледниково-денудационных равнин образуются берега:
фиордовые
шхерные
риасовые
+далматинского типа
лиманные

27. Какая абразия преобладает в арктической зоне?
+корразионная
аквальная
механическая
термическая
химическая

28. Флювиальные процессы:
экзарация
абразия
+эрозия
выветривание
солифлюкция

29. Сравнительно небольшие ледники, занимающие кресловидные понижения с крутыми задней и боковыми стенками, это:
висячие
кальдерные
+каровые
перемётные
туркестанские

30. Укажите важнейший фактор экзогенногорельефообразования:
тектонические структуры
растительность
климат
почвы
+горные породы

31. Пятна - медальоны образуются в:
пустыне
степи
лесостепи
+тундре
полупустыне

32. Сталактиты и сталагмиты - это:
+аккумулятивные формы карста
корразионные формы
дефляционные
эрозионные формы, образованные реками
денудационные формы карста

33.Какая форма рельефа формируется в результате абразионного процесса?
овраг
кар
клиф
борозда выдувания
+трог

34.Отложения долин временных водотоков:
+пролювий
аллювий
элювий
коллювий
морены

35. Концепцию того, что исключительная роль в образовании горных пород, слагающих земную поверхность, и выработке присущего ей рельефа, принадлежит Мировому океану, предложил:
Ч. Лайель
+Г. Вернер
В. Дейвис
В. Пенк
А. Пенк

36.Овраги, с крутыми бортами на склонах вулканов, углубляющиеся книзу, называются:
+барранкосы
террасы
троги
томболо
эстуарии

37. Количество наносов, которые поток способен перемещать, это:
мощность потока
насыщенность потока
ёмкость потока
+абразионная способность потока
аккумулятивная способность потока

38. Какой тектонико-магматический цикл соответствует мезозойской эре:
байкальский
альпийский
герцинский
+киммерийский
каледонский

39. Обломочный материал аллювия состоит из:
+валунно-галечников
щебня
дресвы
брекчии

глыб

40. Наиболее активная эрозионная форма временного водотока:
долина
рытвина
+овраг
эрозионная борозда
балка

41. Горы Бештау, Лысая, Железная, Аю-Даг представляют собой интрузивные тела:
дайки
батолиты
+лакколиты
обелиски
пластовые залежи

42. Гранит – горная порода:
+кислая
средняя
основная
ультраосновная

43. Площадь земного шара равна (в млн. км^2):
110
210
310
410
+510

45. Подберите синоним понятию «обдукция»:
раздвижение
сталкивание
+надвигание
поддвигание
смятие

46. Скопление оползневых масс у подножия склона, или берега водоёма, это:
камнепады
+деляпсий
осыпи
децерация
прыгающие лавины

47. Каким методом абсолютной геохронологии чаще всего устанавливают возраст магматических пород:
кальциевый
урановый
+рубидий-стронцевый
калий-аргоновый
кислородный

48.Сколько всего методов абсолютной геохронологии:
+4
6
8
10
12

49. Грядообразная возвышенность с асимметричными склонами: пологим, совпадающим с углом падения стойкого пласта, и крутым, срезающим головы пластов:
куэста
грабен
антиклиналь
плато
горст
+шпора
50. Какой цвет на картах для меловых отложений:
коричневый
+зелёный
оранжевый
фиолетовый

52. Какие льды представляют основную массу в многолетнемёрзлых породах и деятельном слое:
конституционные
повторно-жильные
+погребённые
инъекционные
пещерные

53. Как называется обломочный материал (глыбы) у подножия склона:
пролювий
+коллювий
делювий
крип

54. Эпоха, в которой мы живём:
плейстоцен
+голоцен
плиоцен
олигоцен
эоцен

55. Выберите лишнее (коры выветривания):
гидрослюдистые
каолинитовые
монтмориллонитовые
латеритные
+солифлюкционные

56. Кто предложил теорию геоморфологических уровней:

+Л. Кинг
К.К. Марков
М. Миланкович
А. Пенк

57. Кто выдвинул теорию о возникновении причин оледенений из-за периодического изменения элементов земной орбиты:
Л. Кинг
Имбри
Марков
Миланкович
+Мохоровичич

58. Самый распространённый элемент в земной коре:
+O
Si
Al
Fe
Ca
C

59. Энергия потока определяется:
шириной русла
формой русла
тектонической структурой
+массой воды, скоростью течения
глубиной русла

60. Как называются движения земной коры, проявившиеся в историческое время и проявляющиеся сейчас:
современные
тектонические
+неотектонические
новейшие тектонические
землетрясения

61. Какое открытие позволило геологам точно рассчитать возраст породы?
открытие радиоактивности
изобретение электричества
найденные новые породы
+метод электромагнетизма

62. Какая из перечисленных пород не относится к средним по составу:
диорит
андезит
сиенит
трахит
ортофир
+габбро

63. Что такое каустобиолиты:
продукты перегонки нефти
минералы - фосфаты
+горючие ископаемые органогенного происхождения
смолы, из которых образовался янтарь
руды марганца и железа, образовавшиеся в результате деятельности бактерий
минералы - сульфаты
минералы, из которых делают каустическую соду
минералы - карбонаты

64.Укажите породу, которая не является метаморфической:
+лиственит
роговик
милонит
грейзен
скарн
амфиболит
эклогит
мигматит
андезит
филлит

65. Деятельность ветра по обтачиванию горных пород называется:
эрозией
корразией
+абразией
коррозией
амброзией

66.Радиолярия - это...
электронный астрономический прибор
горячий радоновый источник
деталь радиометра
+одноклеточный организм
электромагнитная волна, создающая радиопомехи

67. Продукты выветривания, которые остаются на месте разрушения материнских пород, называются:
коллювий
+пролювий
элювий
делювий
аллювий
68. Как называется наука о подземных водах?
+гидрогеология
гидрология
гидробиология
гидродинамика

69. Как называется наука о движениях земной коры?

сейсмология
+тектоника
динамика
кинетика

70. Что такое гипсометрия:
полевой поисковый метод, основанный на измерении жесткости воды
оценка размеров карстовых полостей
+раздел геодезии
определение содержания гипса в строительных глинах
геофизический метод

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале
Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.
Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.
Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.
Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Рельефообразующие процессы и факторы рельефообразования.Общаяхарактеристика.
2. Эндогенные процессы и факторы рельефообразования.
3. Геологическое строение как фактор рельефообразования.
4. Экзогенные процессы и факторы рельефообразования. Роль взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов в рельефообразовании.
5. Климатическая зональность. Климат как фактор
6. Генетическая классификация рельефа. Типизация рельефа по отношению к геологической структуре.
7. Выветривание и его значение для рельефообразования.
8. Физическое и химическое выветривание. Механизмы и факторы
9. Элювий, коры выветривания. Условия образования и особенности строения.
10. Склоны и их происхождение. Склоновые процессы – общая характеристика.
11. Формы рельефа и отложения, сформированные под действием собственно гравитационных процессов.
12. Оползневые склоны. Факторы оползнеобразования. Строение оползневых склонов. Классификация оползней. Признаки оползневых склонов.
13. Склоны массового движения чехла рыхлого материала. Дефлюкционные склоны.
14. Солифлюкция: медленная, быстрая, тропическая. Строение солифлюкционных склонов. Солифлюкционные отложения.
15. Делли и курумы. Происхождение и особенности строения.
16. Плоскостной смыв. Факторы, влияющие на протекание делювиального процесса. Строение делювиального шлейфа. Фациделювия.
17. Флювиальный процесс и его составляющие. Основные закономерности работы руслового водного потока. Базисэрозии. Продольный профиль равновесия.
18. Регрессивная и селективная эрозия. Речные перехваты.
19. Временные водные потоки и особенности их работы. Овраги. Временные водные потоки в горах.
20. Пролювий. Овражный аллювий. Строение субаэральных дельт.
21. Строение речных долин. Рельеф русел. Меандрирование. Фуркация.
22. Пойма. Ее строение и образование. Типыпойм.
23. Фации аллювия и условия их образования.
24. Динамические фазы образования аллювия. Динамические фации аллювия.
25. Речные террасы. Причины и модели образования террас. Типы террас по геологическому строению.
26. Эрозионно-аккумулятивные циклы и стадии формирования речных долин. Цикловые и локальныетеррасы. Типы террас по взаимоотношению.
27. Морфологические и генетические типы речных долин.
28. Долины антецедентные и эпигенетические.
29. Асимметрия речных долин, причины образования.
30. Долинные сети. Значение изучения рисунка долинных сетей.
31. Строение береговой зоны. Рельефообразующие процессы, действующие в береговой зоне, и факторы, влияющие на формирование побережий.
32. Работа волн и волновые течения. Профиль динамическогоравновесия береговой зоны.
33. Абразия. Формы рельефа абразионных берегов.
34. Аккумулятивные формы рельефа морских побережий, созданные при поперечном движении наносов.
35. Аккумулятивные формы рельефа морских побережий, созданные при продольном движении наносов.

36. Волновые отложения. Условия образования и особенности строения.
37. Формы рельефа приливно-отливных морей.
38. Выравнивание береговой линии. Типы морских побережий.
39. Морские террасы.
40. Экзарационный рельеф областей горных оледенений
41. Экзарационный рельеф областей материковых оледенений.
42. Аккумулятивный рельеф областей материковых и горных оледенений.
43. Основная морена. Строение монолитной и чешуйчатой морен.
44. Гляциодислокации.
45. Краевые морены. Особенности строения напорных и насыпных морен.
46. Друмлины и друмлиноиды. Образование и строение.
47. Талые ледниковые воды. Флювиогляциальные эрозионные формы рельефа.
48. Флювиогляциальные внутриледниковые аккумулятивные формы рельефа и отложения.
49. Флювиогляциальные приледниковые аккумулятивные формы рельефа и отложения.
50. Озерно-ледниковые отложения (внутри- и приледниковые).
51. Строение геокриозоны. Криогенные рельефообразующие процессы. Факторы, влияющие на проявление криогенных процессов.
52. Криогенные формы рельефа, связанные с морозобойными трещинами и морозной сортировкой материала. Структурные грунты.
53. Криогенные формы пучения.
54. Формы рельефа, связанные с вытаиванием мерзлоты.
55. Криогенный рельеф областей преобладающей денудации. Нагорные террасы и каменные глетчеры.
56. Карст. Факторы карстообразования. Типы карста.
57. Формы рельефа карстового генезиса. Поверхностный и подземный карст.
58. Суффозия. Карстово-суффозионные формы рельефа.
59. Псевдокарстовые формы рельефа.
60. Эоловые процессы, формы рельефа и отложения.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Геоморфология. Под ред. А.Н. Ласточкина и Д.В. Лопатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 528 стр.

Дополнительная литература

2. Общая геоморфология. Рычагов Г.И. М.: Высшая школа, 1988. – 319 с.: ил.
3.Общая геоморфология. Том 1.И.С. Щукин- 1960 г. Уч-изд. Л. 41,39. Изд. №1274

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

4.Сайт Научной библиотеки СОГУ-- https://biblioclub.ru
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры
_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Топография»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Ст. преподаватель кафедры физической и социально-экономической географии Туаев Г.А.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	1	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	45	
Контр	45	
Курсовая работа		
Консултация		
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	4	
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Топография» является дать общие и специальные знания о топографических картах, их содержании и методах создания, возможностях применения для решения как прикладных географических, а также экологических задач, способах топографической съемки местности, выработать методические и практические навыки полевых измерений и камеральной обработки пространственной информации.

В задачи дисциплины входит:

- дать представление о Земле как небесном теле, имеющем определенные размеры и форму, знания о методах создания карт и планов местности;
- научить студентов пользоваться топографическими картами и решать по ним наиболее распространенные задачи;
- познакомить с технологией производства полевых топографических измерений и их обработкой;
- создать базу для более глубокого изучения и использования на старших курсах топографо-геодезических и аэрокосмических материалов, применяемых в географических и экологических исследованиях;
- подготовить студентов к летней учебной топографической практике.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.08., курс 1 семестр 1.

Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин базовой и вариативной частей задаваемых ООП подготовки бакалавров.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в результате освоения дисциплин физико-математического профиля и информатики, а также дисциплин модуля «Землеведение».

Дисциплина предшествует изучению Картографии и других дисциплин (гео-экология, физическая и социально-экономическая география, геология, ландшафтоведения, землепользования, экология, землеустройства и кадастр и т.д.).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1.-владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии **(ПК 14).**

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды компетенций ОПОП	**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ПК-14	- современные теоретические основы и принципы развития топографического картирования в России и за рубежом; - основные методы создания и обновления топографических карт; - виды топографической и аэрокосмической съемок; - методы геодезических измерений и определения координат точек местности.	-«читать» топографическую карту, включая определение координат и восстановление пространственной информации по условным знакам; - обращаться с геодезическими приборами для использования их на летней топографической практике.	- навыками первичной обработки материалов топографической съемки; - навыками измерений по топографической карте; - навыками определения координат точек местности и навигации с помощью ГИС програм;

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых в данной дисциплине	**Вид занятия**		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		компетенции	Лит-ра
		л	**пр**	Содержание	Часы		**min**	**max**		
1-2	**Тема 1**.Введение Определение и задачи топографии, ее связь с другими географическими дисциплинами. Понятие о форме Земли. Геоид, эллипсоид, референц-эллипсоид. Методы изучения формы и размеров Земли Топографические карты, планы, профили.	2	4	Знакомство разномасштабными топографическими картами. Вычерчивание топографических знаков.	4	конспект, глоссарий, опрос	**0**	**5**	(часть (ПК-14)	[1],[2],[по выбору]
3-4	**Тема 2.** Основные инструменты, материалы и принадлежности топографического черчения. Топографические карты и планы. Определение и особенности топографических карт. Масштаб, виды, точность масштаба. Масштабный ряд топографических карт. Элементы карты. Условные знаки топографических карт. Изображение на топографических картах элементов местности.	2	4	Топографические карты и планы. Определение и особенности топографических карт. Масштаб, виды, точность масштаба. Вычерчивание морфологических элементов рельефа местности.	8	конспект, контурные карты, глоссарий, опрос	**0**	**5**	(часть (ПК-14)	[1],[2], [по выбору]

	Навигационные карты. Зарубежные топографические карты. Специализированные топографические карты. **Практическое занятие № 2**									
5-6	**Тема 3.** Разграфка и номенклатура топографических карт и планов. **Практическое занятие № 3**	2	4	Изображение на топографических картах элементов местности. Картографическая генерализация, Определите номенклатуру РСО-Алания по миллионной карте для масштаба 1:10000.	15	конспект, контурные карты, глоссарий, опрос	**0**	**5**	(часть (ПК-14)	[1],[2], [по выбору]
7-8	**Тема 4.** Нивелирование. Сущность и способы нивелирования. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. Цифровые нивелиры. **Практическое занятие №4**	2	4	Способы нивелирования поверхности Нивелирование по квадратам 2 3 Вычисление высот. Составление плана	15	конспект, контурные карты, глоссарий, опрос	**0**	**5**	(часть (ПК-14)	[1],[2], [по выбору]
						Итого текущий контроль:	**0**	**25**		
						Первая рубежная аттестация	**0**	**25**		
9-10	**Тема 5.** Топографическая съемка местности. Виды съемок. Выбор метода съемки.	2	4	Тахеометрическая съемка: сущность, задачи, порядок работ.	10	конспект, систематизирующая таблица,	**0**	**7**	(ПК-14)	[1],[2], [по выбору]

	Основные этапы топографической съемки. Глазомерная съемка. Тахеометрическая съемка Теодолитные и тахеометрические ходы. Назначение ходов. Организация, производство работ и контроль измерений, привязка ходов к пунктам государственной геодезической сети. Камеральная обработка результатов полевых измерений. **Практическое занятие№5**			Электронные тахеометры, их роль в автоматизированном сборе информации.		глоссарий, опрос презентации по тематике самостоятельной работы				
11-12	Лекция **Тема 6.** Дистанционные методы топосъемок. Классификация съемочных методов и средств. Аэрофотоснимок. Проекция, масштаб, виды искажений. Стереопары аэрофотоснимков. Виды стереоэффекта. **Практическое занятие№6**	2	4	Аэрофототопографическая съемка. Наземная стереотопографическая съемка местности. Съемка с использованием лазерных сканеров.	10	конспект, систематизирующая таблица, глоссарий, опрос		**6**	((ПК-14)	
13-14	**Тема.7.**Технология аэрофототопографической съемки при создании топографических карт. Назначение карт и планов, требования к их точности Проектирование аэрофотосъемочных работ Геодезическое обеспечение аэрофотоснимков **Практическое занятие№ 7**	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	10	конспект, систематизирующая таблица, глоссарий, опрос, презентации по тематике самостоятельной работы	**0**	**6**	(ПК-14)	[1],[2], [по выбору]

15-16	**Тема 8** План. Методика создания оригиналов топографических карт на различных основах. инструменты. Компас, буссоль, теодолит, мензула, кипрегель. Инструменты для дешифрирования аэро- и космических снимков. Стереоскоп	2	4	Дешифрирования аэро- и космических снимков. Стереоскоп	10	Опрос по результатам подготовки к выездному семинару	**0**	**6**	(ПК-14)	[1],[2], [по выбору]
17-18	Космическая съемка Спектральный анализ космических снимков.	2	2	Gis Карта[1]	8				(ПК-14)	
19	**Тема 9.** ГИС технология в топографии.		2	Mapinfo					(ПК-14)	
		18	36		90					
	Итого текущий контроль:						**0**	**25**		
	Вторая рубежная аттестация						**0**	**25**		
	Итого						**0**	**100**		

Примечание:

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

При использовании индивидуальной траектории в рамках индивидуального учебного плана подготовки студента, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6 Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

№/ п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Основные инструменты, материалы и принадлежности топографического черчения. Топографические карты и планы. Определение и особенности топографических карт.	лекция	2	Лекция - визуализация	
2	Углы и направления. Картографические проекции				лекция-презентация
3	Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.	лекция	2		лекция-презентация
4	Инструменты для топографической съемки		4	Творческая задание С использование полевых съемок	
5	Инструменты для дешифрирования аэро- и космических снимков. Стереоскоп	лекция	2	Лекция - визуализация	
6	ГИС технология в топографии.	Лабораторная работа	2	обсуждение письменных рефератов	Лекция-консультация

Практическое занятие

№п/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	1.Анализ карт (источники) 2.Топографические карты и планы местности	ПЗ	2	Метод анализа конкретных ситуаций	
2	Картометрический и морфометрический анализ топокарт	ПЗ	2		Семинар Презентация
3	Разграфка и номенклатура, карты как источники знания	ПЗ	4	Проектная разработка	
4	Топографические инструменты	ПЗ	6	Полевая съёмка	
5	Нивелир и теодолит	ПЗ	6	Проектная разработка	
6	Язык карты и легенда карты	ПЗ	4	Метод анализа конкретных ситуаций	
7	Построения профиля местности, картометрический анализ.	ПЗ	4	Проектная работа	
8	Дешифровка аэроснимков.	ПЗ	4	Метод анализа конкретных ситуаций	
9	Картографический материал для экологов ГИС программы	ПЗ	2		Проектная разработка Презентация
10	***Итого***		**36**		

Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника
- доклад – студент готовит краткое сообщение по вопросу темы, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения - реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 36 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

При подготовке к занятиям и для выполнения индивидуальных заданий следует использовать рекомендуемые источники литературы по данному курсу, в том числе нормативные документы. При подготовке к занятиям следует воспользоваться не только учебниками и учебными пособиями, приведенными в списке основной и дополнительной рекомендуемой литературы, но также периодическими изданиями, обратив особое внимание на такие журналы как «Туризм: практика, проблемы, перспективы», «Турбизнес», «Горячая линия. Туризм», сайты Всемирной туристской организации (ЮНВТО), Федерального агентства по туризму и электронную газету «RATA news».

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад)— письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала,

поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Человек и его потребности».

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть

соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения

нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика докладов (ПК-14.)

1. Классификация экологических карт;
2. Карты экологических троп;
3. Карты экологических нагрузок ландшафтов;
4. Картографические методы оценки и анализа ландшафтов природных и антропогенных;
5. Ситуационные план-схемы элементарных ландшафтов;
6. Комплексное описание территории: и анализ экологического состояния региона;
7. Использование экологических карт при: качественном анализе городских и сельских территории.
8. Разработка проекта по экологическим тропам в лесной зоне ТСО-Алания.
9. Использование специализированных экологических (оценочных) при: анализе рекреационного потенциала территории.
10. Использование карт узкой тематики при планировании экологических маршрутов;
11. Сравнительный анализ карт для анализа экологического состояния местности (Разновременные карты);
12. Выбор картографической проекции при оценке территории. Картографические проекции топографических карт;
13. Способы картографического изображения, используемые на экологических картах;
14. Основные типы рельефа: характеристика с иллюстрацией, при оценке морфологии местности;
15. Географическое описание маршрута по карте У-34-37-В (Снов) из совхоза Беличихи (6511) по проселочной дороге, а затем по улучшенной грунтовой дороге до поселка Михалино (6811). Протяженность маршрута – 2750 м (рис. 103, стр. стр. 195, пособие: Куприна картография.- М., 2010);
16. Использование общегеографических и тематических карт при оценке эколого-рекреационного потенциала страны, региона (на примере Кавказ, РСО-Алания);
17. Картографические проекции: характеристика, назначение;
18. Изучение территории по топографическим картам в динамике;
19. Причины использование топографическим карт как основа для тематических, в частности экологических карт;
20. Специализированные экологические карты: для пропаганды и популяризации региона, (фотокарты, оценочные карты, бонитировочные, карты связей, туристские, карты районирования и др.).

Оценочный лист защиты докладов

Наименование	Выявленные	Баллы

показателя	недостатки и замечания	
I. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
II. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Перечень тем для подготовки презентаций

1. Элементы карты: масштаб, геодезическая основа и картографическая проекция;
2. Способы картографического изображения: линейных знаков, изолиний, качественного фона, локализованных диаграмм, точечный, ареалов, линий движения.
3. Способы изображения рельефа: изолиний, перспективные рисунки, штрихи крутизны, теневые штрихи, отмывки, способ горизонталей.
4. Методика использования экологических карт при анализе природа-ресурсного потенциала территории.
5. Использование географических карт при разработке проекта маршрута учебной экологической тропы и других видов троп природы.
6. Условные знаки карт экологического направления.
7. Методика создания экологических карт страны, региона, города и др. карт различных по охвату территории и назначению.
8. Картографический метод оценки экологических ресурсов.
9. Как осуществляется оценка экологических ресурсов с помощью карт и атласов.
10. Карты-схемы маршрутов (экологических троп на примере НПА).
11. Карты пропаганды и популяризации объектов туризма и рекреации с токи зрения экологии.
12. Мультимедийные карты в экологии.
13. Бонитировочные карты, оценивающие природные, социально-культурные, экономические и экологические;
14. Карты, показывающие связи между ресурсам потенциалом территории и антропогенными нагрузками (например, карты устойчивости природных комплексов к промышленным, С\Х, туристско-рекреационным нагрузкам);
15. Карты экологического районирования, содержащие комплексную информацию о возможностях территориальной организации. Оценочные карты:

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

рите рии/	**4**	**3**	**2 (требует доработки)**	**1**

баллы				
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию..	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия.	Представлены искаженные данные

Максимальное количество баллов, которое студент может получить за презентацию - 4.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Методика формирования результирующей оценки.

Форма контроля	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-9 недели состоит из:	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях	**10**
• Самостоятельных работ	**15**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**50**
Текущая оценка студента в течение 10-18 недели состоит из:	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях	**10**
• Самостоятельных работ	**15**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**50**
Итого	**100**

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	**Название**	**Числовой эквивалент**
86 - 100	**отлично**	**5**
71-85	**хорошо**	**4**
56-70	**удовлетворительно**	**3**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Знакомство с топографическими картами. Изучить градусную и километражную сетку топокарт
2. определение географических координат точек;
3 определение прямоугольных координат точек;
4 решение обратной геодезической задачи;
5. Определение отметок точек на карте с горизонталями.
6. Проектирование участка земной поверхности на горизонтальную плоскость
7. Способ изображения рельефа горизонталями
8. Какие методы используются для определения фигуры и размеров Земли.
9. По каким признакам в древности определили, что Земля имеет шарообразную форму.
10. Чтение топографических карт. Вычертить масштабные условные знаки внемасштабные и линейные и знаки растительного покрова.
11. Стандартные требования к оформлению чертежей. Оформление формата в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301 - 68*ЕСКД.
12. Чертежи стандартных линий 2 3 ГОСТ 2.304 -68*ЕСКД. Шрифты чертежные. Надписи чертежным шрифтом.
13. Кресты на топосъемке. (так называемая координатная сетка), Расстояние между крестами на топосъемке.
14. Номенклатура и координаты топографических карт и планов местности;
15. Разграфка и номенклатура топографических карт масштаба 1:1000000.
16. **Разграфка** листов карт масштабов 1:200000 и 1:100000.

17. Как производится разграфка и из каких символов слагается номенклатура карт масштабов: 1:1000 000, 1:100000, 1:50000, 1:25000, 1:10000, 1:5000, 1:2000.
18.Как производится разграфка и из каких символов слагается номенклатура планов масштабов: 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
19.Как определить номенклатуру листа карты масштаба 1:500 000, если известны географическая широта и долгота точки (объекта).
20. Геодезические инструменты: нивелир, теодолит, тахеометр, мензульная и глазомерная съемка.
2I. Контурные съемки (для получения контурных ситуационных планов).
22.Космическая фотографическая съемка.
23.Аэрофотографическая съемка - применяется для больших участков, производится с помощью автоматического аэрофотоаппарата (АФА), установленного на самолете.
24 Углы и направления.
25.Полуинструментальная съемка служит для получения плана местности невысокой точности. Применяют упрощенные приборы: вместо теодолита - буссоль и т.д.
26. Нивелирование площади или линейных объектов.
27. Космическая топографическая съемка.
28. Для определения координат пунктов в единой системе применяются следующие три метода. (Триангуляция. Полигонометрия. и …….).
29. Нивелир. Нивелирные ходы.
30. Вычертить фрагмент плана внутрихозяйственного землеустройства
31. Проекта внутрихозяйственного землеустройства.
32. Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства (первая часть).

Перечень вопросов **к зкзамену по дисциплине** по дисциплине «Топография»
1. Измерение и посроение азимутов.
2. Определить длину реки Соть. Карты снов.
3. Составление плана местности (парк Комсомольский, двор СОГУ).
4. Определить крутизну берегового склона р.Соть у парома.
5. Принципы классификации карт.
6. Измерить автодорогу на левом берегу р.Соть.
7. Математическая основа карты.
8. Охарактеризовать мосты на р.Соть.
9. Периоды формирования Картографии как науки.
10. Определить координаты церкви в г.Снов (В-1).
11. Классификация карт по масштабу.
12. Охарактеризовать мост в пос.Борисово (карта №4)
13. Цилиндрическая проекция.
14. Найти высшую точку на карте №6. Карты снов к-38-Б-а.
15. Глобусы, атласы, рельефные карты.
16. Определить элементы (основы) карты
17. Определить длину реки Соть.
18. Конические проекции. В каких проекциях проектируются карты России.

19. Определить крутизну берегового склона р.Соть у парома.
20. Принципы классификации карт.
21. Измерить автодорогу на левом берегу р.Соть.
22. Математическая основа карты.
23. Охарактеризовать мосты на р.Соть.
24. Периоды формирования Картографии как науки.
25. Определить координаты церкви в г.Снов (В-1).
26. Классификация карт по масштабу.
27. Охарактеризовать мост в пос.Борисово (карта №4)
28. Цилиндрическая проекция.
29. Найти высшую точку на карте №6.
30. Глобусы, атласы, рельефные карты.
31. Определить координаты высшей точки по карте №6.
32. Азимутальные проекции. Карты спроектированные в данной проекции.
33. Определить длину реки Соть.
34. Блок диаграммы.
35. Определить координаты метеостанции у г. Снов (к. №3).
36. Язык карты. Пиктограммы.
37. Измерит автодорогу на левом берегу р. Соть.
38. Локальные диаграммы.
39. Определить координаты моста в пос. Борисово (к. №4)
40. Точечный способ.
41. Охарактеризовать мосты на р. Соть.
42. Компоновка карт.
43. Найти г. Михайловский. Определить его абсолютную высоту и координаты (к. №9)
44. Метод Ареалов.
45. Определить абсолютную высоту и координаты г. Михайловский (к. №9).
46. Способ штрихов
47. Ответы на вопросы по карте № 2а.
48. Какая известная карта составлена по проекции Меркатора.
49. Определить координаты песчаного карьера в квадрате Н-64.
50. Горизонтали.
51. Что такое цена масштаба.
52. Картографическая топонимика.
53. Картографические шрифты.
54. Определить сады на карте №11.
55. Нивелир и теодолит.
56. Факторы генерализации.
57. Динамические знаки
58. Виды картографического анализа.
59. Найти высшую точку на карте №6.
60. Виды генерализации.
61. Как обозначаются сады на топокартах, нарисуйте их.
62. Язык карты.
63. Ответы на вопросы по карте № 2а.
64. Генерализация объектов разной локализации.

65. Ответы на вопросы по карте № 6а.
66. Глазомерная съемка.
67. Ответы на вопросы по карте № 4а.
68. Определения недоступного растяния..
69. Ответы на вопросы по карте № 9а.
70. Знаки движения.
71. Ответы на вопросы по карте № 5а.
72. Перспективное изображение карт.

Оценивание ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные	26-30

знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Тесты
Курс 1, Группа 6112, Семестр 1

8.5. ТЕСТЫ

8.5.1. Критерии формирования оценок.

В рамках Положения о балльно-рейтинговой системе СОГУ.

8.5.2. Фонд типовых тестовых заданий (в системе «Moodle»)

Образец тестовых заданий для рубежного контроля
Тесты
Курс 1, Группа ___, Семестр 1

Тема №1 Математическая основа карт;
Математической основой карты не является:
масштаб
картографическая проекция
+оснащения
Формы и размеры Земли изучает:
топография
фотограмметрия
+геодезия
картография

Вертикальную и горизонтальную деформацию земной коры, дрейф полюсов изучает:
топография
фотограмметрия
+геодезия
картография
Твердую оболочку земной поверхности с целью создания карт изучает:
+топография
фотограмметрия
геодезия
картография
По фотоснимку вид и размер объекта определяет:
Топография
+фотограмметрия
геодезия
картография
Что изучает картографическая семантика?
+правила построения знаковых систем;
правила употребления знаковых систем;
структурные свойства знаковых систем;
грамматику языка карт;
все перечисленное.

Картографическая прагматика изучает:
+ информационную ценность знаков как средства передачи информации;
особенности восприятия знаков читателями карты;
все вышеперечисленное;
правила употребления знаковых систем;
грамматику языка карт.
Основные классы явлений на экологических картах подразделяются на:
атмосферные;
водные, земельные;
биологические;
геолого-геоморфологические;
+все перечисленное.
Все множество существующих природных и общественных явлений, отображаемых на картах, подразделяют на:
две группы;
три группы;
+четыре группы;
пять групп;
шесть групп.
Тема 2 Графические приемы в картографии;
Примером явлений, локализованных в пунктах, может быть:
место отбора проб;
+посты мониторинга;
предприятия;
города;
все перечисленное.
Примером явлений сплошного распространения может быть:
+атмосфера и ее характеристики;
все вышеперечисленное;
дороги, трубопроводы;
посты мониторинга.
Какие графические средства применяются на экологических картах?
внемасштабные;
линейные;
площадные;
+ все вышеперечисленное;
Какие способы картографического изображения используются для показа процессов внутри административных границ?
значки, линейные знаки;
изолинии, качественный фон;
ареалы;
+картограммы и картодиаграммы;
все перечисленное.
В экологическом картографировании значками обозначаются:
пункты мониторинга;

места отбора проб;
места обитания редких видов флоры и фауны;
памятники природы;
+все перечисленное.

Тема 3 Условные знаки;

Способ линейных знаков употребляют для показа:
автомобильных дорог;
железных дорог;
ЛЭП;
трубопроводов;
+все перечисленное.

Примером рассеянного распространения является:
+население;
народы;
население и народы;

В способе качественного фона графическим средством служит:
+цвет;
полутона;
буквенно-цифровые индексы;
все вышеперечисленное;
цифровые индексы.

Изолинии используются для количественной характеристики:
температуры воздуха;
количества осадков;
рельефа;
+все перечисленное;
температуры воды.

С помощью способа изолиний картируют:
+физико-географические параметры;
частные характеристики загрязнения;
интенсивность геодинамических процессов;
общие количественные характеристики загрязнения;
все перечисленное.

Способ ареалов может быть реализован с помощью:
внемасштабных рисунков;
линейных обозначений;
+площадных обозначений;
буквенно-цифровых индексов;
все перечисленное.

Способ ареалов применяется для показа:
ареалов биологических видов;
особо охраняемых природных территорий;
участков распространения определенных видов загрязнения;
геодинамических процессов;
+все перечисленное.

Какой способ практически не нашел применения в экологическом картографировании?

точечный способ;
способ ареалов;
способ локальных диаграмм;
+способ изолиний;
способ значков.

Качественные характеристики знаков движения передаются с помощью:

формы вектора;
цвета вектора;
структуры вектора;
+все вышеперечисленное;
длины и ширины вектора.

На черно-белых картах используются:

+штриховки;
точечный рисунок;
оттенки красного цвета;
оттенки синего цвета;
все перечисленное.

Тема 4. Вопросы по картометрии;

На земной поверхности можно провести
180 меридианов.
360 меридианов.
240 меридианов.
90 меридианов.
+сколько угодно меридианов.

К видам масштаба относится:

точный.
+численный, именованный, линейный.
космический.
цилиндрический.
округленный, азимутальный.

Начальный меридиан проходит через

+Лондон.
Париж.
Мадрид.
Лиссабон.
Дублин.

Тематической является

карта полушарий.
карта материка.
+тектоническая карта.
крупномасштабная карта.
комплексная карта.

Физическая карта мира по охвату территории относится к группе:

геологических карт.

политических карт.
+карт материков, океанов и их частей.
тематических карт.
топографических карт.
Политическая карта мира по содержанию относится к группе:
общегеографических карт.
+тематических карт.
геологических карт.
топографических карт.
физических карт.
Земная поверхность более правильно изображена на
+глобусе.
физической карте.
политической карте.
экономической карте.
топографической карте.
Тип карт, к которому относится «Карта мира» масштаба 1:22000000:
+ мелкомасштабная карта.
среднемасштабная карта.
крупномасштабная карта.
план.
обзорная карта.
Тема 5. Вопросы по топографии;
Считается мельче масштаб карты:
1:1000000.
+1:2000000.
1:10000.
1:50000.
1:2000.
Если между двумя точками по меридиану 5 градусов, то расстояние между точками на местности приблизительно равно:
585 км.
+555 км.
505 км.
655 км.
Считается крупнее масштаб карты:
1:1000000.
1:2000000.
1:10000.
1:500.
+1:250.
Именному масштабу в I см = 250 км соответствует численный масштаб
1:25000.
1:250000.
+1:25000000.
1:2500.

1:250.

Тема 6. Классификация карт;

Комплексные карты мира по содержанию относятся к группе:
общегеографических карт.
+ тематических карт.
физических карт.
топографических карт.
туристических карт.

На комплексных картах изображают
горы и равнины.
только материки.
один или два компонента природы.
+несколько разных, но взаимосвязанных компонентов и ресурсов.

Инструмент для определения расстояния называется
+дальномером.
нивелиром.
компасом.
транспортиром.
масштабом.

На земной поверхности можно провести
180 меридианов.
360 меридианов.
240 меридианов.
90 меридианов.
+ сколько угодно меридианов.

Назовите виды масштаба::
точный.
+численный, именованный, линейный.
космический.
цилиндрический.
округленный, азимутальный.

Начальный меридиан проходит через
+ Лондон.
Париж.
Мадрид.
Лиссабон.
Дублин.

Тематической является
карта полушарий.
карта материка.
+ тектоническая карта.
крупномасштабная карта.
комплексная карта.

Физическая карта мира по охвату территории относится к группе:
геологических карт.
политических карт.

+ карт материков, океанов и их частей.
тематических карт.
топографических карт.
Политическая карта мира по содержанию относится к группе:
общегеографических карт.
+ тематических карт.
геологических карт.
топографических карт.
физических карт.
Земная поверхность более правильно изображена на
+ глобусе.
физической карте.
политической карте.
экономической карте.
топографической карте.

Тип карт, к которому относится «Карта мира» масштаба 1:22000000:
+мелкомасштабная карта.
среднемасштабная карта.
С) крупномасштабная карта.
план.
обзорная карта.
Считается мельче масштаб карты:
1:1000000.
+ 1:2000000.
1:10000.
1:50000.
1:2000.
Считается крупнее масштаб карты:
1:1000000.
1:2000000.
1:10000.
1:500.
+ 1:250.
Именному масштабу в I см = 250 км соответствует численный масштаб
1:25000.
1:250000.
+ 1:25000000.
1:2500.
1:250.
Высоту Анд можно определить по
политической карте.
В) геологической карте.
экономической карте.
+ физической карте.
климатической карте.

Искажений больше
+ на мировой карте.
на карте материков.
на карте республики.
на карте полушарий.
на тематической карте.
Комплексные карты мира по содержанию относятся к группе:
общегеографических карт.
+ тематических карт.
физических карт.
топографических карт.
туристических карт.
На комплексных картах изображают
горы и равнины.
только материки.
один или два компонента природы.
+ несколько разных, но взаимосвязанных компонентов и ресурсов.
только океаны.

Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) Основная литература:

1. Топография с основами геодезии / А.П. Божок, К.И. Дрич, С.А. Евтифеев и др. Под ред. А.С. Харченко, А.П. Божок. – М.: Высш. шк., 1986. – 303 с.
2. Колосова, Н.Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов / Н.Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина. - М.: Дрофа, 2006. - 272 с.
3. Чурилова, Е.А. Картография с основами топографии: практикум : учебн. пособие для вузов /Е.А. Чурилова, Н.Н. Колосова. - М.: Дрофа, 2004. - 124 с.

б) Дополнительная литература:

4. Картография с основами топографии: учебн. пособие для педагогических вузов/ Г.Ю. Грюнберг, Н.А. Лапкина, Н.В. Малахов и др. Под ред. Г.Ю. Грюнберга. – М.: Просвещение, 1991. – 368 с.

б) дополнительная литература

5 Геоэкологическое картографирование. учеб. пособие / под ред. Б.И. Кочурова. - 2-е изд., 2012. 224с. (Высшее проф.образование. Бакалавриат. Естественные науки). Гриф УМО.
6. Курошев, Герман Дмитриевич. Топография : учебник / Курошев,Герман Дмитриевич. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2011. - 192с. - (Высшее проф. образование. Бакалавриат . Естественные науки). - Библиогр.:с.179..

11. Будыко М.И., Ронов А.Б., Яншин А.Л. История атмосферы. Л.,1985
12. Герман М.А. Космические методы исследования в метеорологии. Л., 1985
13. Геоинформационная система «Метео» (ГИС) Метео Научно-производственного центра (НПЦ) «МэпМейкер».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- **Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ** (ЭБД РГБ)
- Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»**
- Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»**
- Самостоятельная регистрация на сайте
- **Универсальная база данных East View**
- Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- **ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом**
- Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **Springer Customer Service Center GmbH** (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)
- собственным библиографическим базам данных:
  - электронному каталогу,
  - электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.
- http://www. – Всемирная география

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные Л.А.Кебаловой представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Учение об атмосфере» проводятся на факультете Географии и геоэкологии СОГУ в аудитории, оборудованной необходимой мультимедийной аппаратурой, меловой доской, компьютерами, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц.

Факультет Географии и геоэкологии, оснащенная современной компьютерной техникой, периферийные устройства машинной графики (принтеры, плоттеры, дигитайзеры, сканеры), оргтехника, мультимедийный проектор (все – в стандартной комплектации для лабораторных занятий и самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на лабораторных занятиях).

перечень программного обеспечения, наглядных пособий и технических средств обучения

Перечень наименований	***Необходимое количество***
Буссоль	1
планиметр,	2
курвиметр,	10
теодолит,	5
нивелир,	5
геодезические треноги,	5
кипрегель с мензулой,	2
нивелирные рейки и уровни	10
рулетки и мерные ленты	5
Компьютерная программа (ГИС, МАП.)	2
топокарты	100

Проведение занятий лекционного типа предполагается в учебной аудитории № 226(учебный корпус №7 экономического факультета), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска; учебно-наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ноутбук; колонки.

Проведение занятий семинарского типа предполагается в учебных аудиториях №202и № 226(учебный корпус №7 экономического факультета), в которых имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. Эти же аудитории используются для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости.

Проведении рубежного тестирования предполагается в компьютерном классе № 226 преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК для обучающихся.

Студенты, имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	**Наименование**	**№ договора (лицензия)**
	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.

	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до 14.03.2019 г.
	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019 с ЗАО «Анти-Плагиат»

Карты

1. Физико-географическая карта мира
2. Топографические карты, разномасштабные.
3. Аэро и космические снимки.
4. Фотопланы.
5. Рельефные топокарты и макеты местности.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Геоэкологическое картографирование»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения – очная

Владикавказ
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
ст. преподаватель кафедры физической и социально-экономической географии Туаев Г.А.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры геоэкологии и землеустройства ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель _____Ф.М Хацаева

1.1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	14	
Практические(семинарские) занятия	30	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	44	
Самостоятельная работа	28	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	экзамен	
Зачет		
Общее количество часов	72	

ФОРМА КОНТРОЛЯ
Экзамен - 2 семестр.

1.2 Цели освоения дисциплины

Цель курса: дать представление о Республике Северная Осетия – Алания, направленное на формирование географических знаний о родном крае у студентов.

Задачи изучения дисциплины:

изучить географическое и новейшее геополитическое положение, геологическую историю, разнообразие рельефа, влияние хозяйственной деятельности на природную среду, проблемы рационального природопользования, природные условия и ресурсы, особенности формирования и развития современного состава населения, историко-географическое развитие современной промышленности структуру промышленного производства, транспорта, агропромышленного комплекса РСО-А

1.3 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б 1. В. 09. Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалариате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Топографии», «Математики», «Географии».

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ПК-20 - владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной

геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

ПК-14 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии .

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

знать:

- основные положения истории формирования территории РСО-А;
- геологию и основные орографические элементы;
- гидрографию и гидрологию;
- структуру хозяйства

понимать:

- суть особенностей географического положения РСО-А;
- взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов развитии РСО-А;

иметь представление:

- о климатических особенностях РСО-А;
- почвах, растительном и животном мире;
- о социальных проблемах и среде жизни человечества;

владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок

2. Содержание дисциплины, способы и методы учебной деятельности преподавателя

Методы обучения – система последовательных, взаимосвязанных действий, обеспечивающих усвоение содержания образования, развитие способностей студентов, овладение ими средствами самообразования и самообучения; обеспечивают цель обучения, способ усвоения и характер взаимодействия преподавателя и студента; направлены на приобретение знаний, формирование умений, навыков, их закрепление и контроль.

Монологический *(изложение теоретического материала в форме монолога)*	М
Показательный *(изложение материала с приемами показа)*	П
Диалогический *(изложение материала в форме беседы с вопросами и ответами)*	Д
Эвристический (частично поисковый) *(под руководством преподавателя студенты рассуждают, решают возникающие вопросы, анализируют, обобщают, делают выводы и решают поставленную задачу)*	Э
Проблемное изложение *(преподаватель ставит проблему и раскрывает доказательно пути ее решения)*	ПБ
Исследовательский *(студенты самостоятельно добывают знания в процессе разрешения проблемы, сравнивая различные варианты ее решения)*	И
Программированный *(организация аудиторной и самостоятельной работы студентов осуществляется в индивидуальном темпе и под контролем специальных технических средств)*	ПГ
Другой метод, *используемый преподавателем (формируется самостоятельно), при этом в п.п. 2.1.-2.4. дается его наименование, необходимые пояснения*	

Приведенные в таблице сокращения обозначения педагогических методов используются составителем Рабочей программы для заполнения п.п.2.2.1.,2.2.2. и 2.2.3. в столбце «Методы».

2.1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные, практические, семинарские)

Неделя	Кол. час	Вид занятия, тема и краткое содержание	*Методы*
1-2	2	**Лекция**. «Теоретические основы эколого-географического картирования». Предмет и задачи экологического картирования. Роль экологического картирования в науке и практике. Экологическое и эколого-географическое картирование. Исторические корни и современные концепции экологического картирования. Значение для экологического картирования законов и принципов экологии. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в экологическом картировании. Экологизация тематической картографии. Классификации экологических карт.	*М.П*
3-4	2	**Лекция** «Виды эколого-географической информации». Классификация информационных источников по ведомственной принадлежности. Государственные органы. Научные учреждения. Коммерческие организации. Некоммерческие организации. Классификация информационных источников экологического картирования по применяемым научным методам и техническим приемам. Общие вопросы обеспечения комплексности эколого-картографического исследования. Дистанционное зондирование. Характеристики источников и объемов антропогенных нагрузок. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды. Биоиндикаторы.	*М.П.*
5-6	2	**Лекция** «Методология эколого-географического картирования». Территориальные единицы экологического картирования. Ландшафтная основа экологических карт. Показатели экологического картирования и их репрезентативность. Интеграция показателей экологического картирования. Картографическая семантика в экологическом картировании. Объекты экологического картирования и их локализация. Способы картографических изображений и их использование в экологическом картировании.	*М.П.*
7-8	2	**Лекция** «Графические особенности эколого-географического картирования». Использование качественного фона при картировании экологических нагрузок на окружающую среду. Методы диаграмм и картодиаграмм, используемые в картографии.	*М.П.П Б.*
9-14	4	**Лекция** «Содержание и методы составления эколого-географических карт». Картирование комплексных климатических показателей, отражающих атмосферное загрязнение. Общие закономерности загрязнения атмосферы. Картирование потенциала загрязнения атмосферы. Картирование источников загрязнения атмосферы. Картирование уровней загрязнения атмосферы.	*М.П.П Б.*
15	2	**Лекция** «Прикладное эколого-географическое картирование и использование эколого-географических карт». Экологическое картирование при обосновании инвестиций. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий. Сбор и анализ существующих материалов. Полевые инженерно-экологические исследования. Картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологические аспекты кадастрового картирования. Географический анализ загрязнения. Задачи географического анализа загрязнения. Территориальная структура загрязнения. Анализ пространственно-временной динамики загрязнения	*М.П.П Б.*
16-18	4	**Лекция** «Географические информационные системы для экологического менеджмента». Космические карты, снимки и гибриды, методы их использования. Компьютерная техника при дешифровке космических снимков при составлении экологических карт	*М.П.П Б.*
		Практические работы	
1-2	2	Введение в курс «Эколого-географическое картографирование».	*И*
3-4	2	Виды эколого-географической информации.	*И*
5-6	2	Методология эколого-географического картирования.	*И*
7-8	2	Графические особенности эколого-географического картирования.	*И*
9-14	4	Содержание и методы составления эколого-географических карт	*И*

15	2	Прикладное эколого-географическое картирование и использование эколого-географических карт.	*И*
16-18	4	Географические информационные системы для экологического менеджмента.	*И*

2.2. Индивидуальная работа преподавателя со студентом

Неделя	Кол. час	Темы, разделы, вынесенные на индивидуальную подготовку, по докладам на НОК, рефератам, темы контрольных работ, промежуточный контроль уровня усвоения дисциплины и др.	Методы
1-16		Индивидуальная работа со студентами включает в себя: 1) отработку пропущенных лекционных занятий и семинаров во внеучебное время. Студент самостоятельно прорабатывает пропущенный материал и составляет конспект по учебнику или по практикуму, если пропущено практическое занятие. Отвечает на вопросы по теме. Преподаватель разъясняет то, что оказалось трудным 2) для студента. Если пропущено практическое занятие, студент сначала отвечает на теоретические вопросы, а затем демонстрирует овладение практическими навыками; 3) помощь студентам в овладении трудными темами курса по их просьбе; 4) помощь студентам в составлении режима труда и отдыха (т.е. режима дня) в соответствии с динамикой и работоспособности и с учетом расписания занятий в университете; 5) помощь студентам в составлении режима питания с учетом времени приема пищи, распределение объема пищи между ее приемами; составление рациона адекватного по биологической ценности, но с учетом бюджета студента.	И

2.3. Самостоятельная работа студента

Неделя	Кол. час	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку, вопросы к практическим и лабораторным занятиям; тематика рефератной работы; курсовые работы и проекты, контрольные, рекомендации по использованию литературы и ЭВМ и др.	Метод
1-16	50	1. Дать понятие о масштабе, перечислить масштабы топографических карт. 2. Виды и способы топографической съёмки местности: опорные сети создаваемые для проведения съёмочных работ. Определение высот точек местности. Приборы, применяемые при проведении съёмочных работ. 3. Аэрофотосъёмка местности. Методы, аппаратура, порядок проведения аэрофотосъёмочных работ. Дешифрирование аэроснимков и фотопланов. 4. Топографическая карта. Картографические условные знаки для изображения элементов ситуации и рельефа земной поверхности. Понятие о картографической генерализации. Особенности оформления топографических карт и планов. 5. Метод космической съёмки. Использование космических снимков для создания топографических, общегеографических и других карт. Использование космической информации при определении очерёдности обновления топографических карт, создания фотокарт. 6. Понятие электронной (компьютерной, цифровой) карты. Способы, приборы и методы её получения. Возможность электронных карт в выводе на экран отдельных «слоёв» картографического изображения – рельефа, дорожной сети, гидрографии и т. д. 7. Географическая информационная система, как комплекс сбора, хранения, обработки, отображения и распространения пространственно-временной информации. Применение ГИС при планировании развития городов, трасс нефтепроводов, транспортных магистралей, разработки экологических мероприятий. 8. В чем преимущества и недостатки космических снимков как источников экологической информации? 9. Какую экологическую информацию можно получить со снимков? 10. Какие признаки дешифрирования используются при работе со снимками?	

		11. Чем отличаются на снимках техногенные объекты от природных? 12. В чем различия информации снимков и карт? 13. Какие экологически значимые параметры рельефа можно получить с топографических карт? 14. Какие характеристики экосистем можно получить с топографических карт? 15. Какие сведения о техногенных нагрузках можно получить с топографических карт? 16. Какую информацию о структуре и устойчивости экосистем можно получить со следующих тематических карт: геологических, инженерно-геологических, гидроклиматических, почвенных, геоботанических? 17. Какую информацию со снимков и карт можно получить для проведения экологического мониторинга? 18. Как классифицируются экологические карты? 19. Какие показатели загрязнения природной среды используются на экологических картах? 20. Как отражается на экологических картах нарушенность природной среды? 21. Какая информация содержится на аналитических экологических картах? 22. Каково содержание типологических экологических карт?	
1-16		Темы рефератов 1. Использование методов геоинформационного картирования при составлении эколого-гкографических карт. 2. Принципы классификации и содержание эколого-географических карт. 3. Антропоцентризм и биоцентризм как альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки. 4. Первые экологические карты об антропогенном воздействии на растительность во Франции в 70-х гг. XX столетия. 5. Первые экологические карты в России (под руководством академика В.Б. Сочавы). 6. Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – основной источник информации по загрязнению окружающей среды. 7. Мониторинг источников антропогенного воздействия под руководством Федеральной службы охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов. 8. Статистические сборники «Охрана окружающей среды», их основное содержание. 9. Инженерно-экологические изыскания, их сущность. 10. Решение задач оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) с использованием эколого-географических карт.	И.

2.4. Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

№	Наименование основных методов	Краткое описание и примеры, использования в темах и разделах, место проведения
1.	Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	1) Электронная библиотека научной литературы Российского университета Дружбы Народов, http://hi-top.ru 2) Электронная библиотека научной литературы. http: //www.ivlim/ru 3) Электронная полнотекстовая библиотека научной литературы: http: www.santech.co

2.	Применение активных методов обучения, на основе опыта и др.	Проводится показ научных и научно-популярных документальных фильмов, на их основе выполняются практические работы.

3.Средства обучения

3.1. Информационно-методические

№	Перечень основной и дополнительной литературы, методических разработок; с указанием наличия в библиотеке, на кафедре
Основная литература:	
	Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.
Дополнительная литература:	
	Картоведение: учебник для вузов / А.М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова и др.; Под ред. А.М. Берлянта. - М. : Аспект Пресс, 2003. - 476 с. Колосова, Н.Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов / Н.Н. Колосова, Е.А. Чурилова, Н.А. Кузьмина. - М. : Дрофа, 2006. - 272 с. Сваткова, Т. Г. Атласная картография :Учебное пособие для вузов / Т. Г. Сваткова.-М. : Аспект Пресс, 2002. - 200 с.

3.2.Материально-технические:

перечень программного обеспечения, наглядных пособий и технических средств обучения

Перечень наименований	***Необходимое количество***
Почвенная карта мира	1
Почвенная карта России	1
Почвенная карта РСО-Алания 1:100000. 1987.г.Владикавказ	1
Почвенные срезы	10
Атлас РСО-Алания	15
Контурные карты	50
Атласы мира	30
Калькуляторы	10

4.Текущий, промежуточный контроль знаний студентов

№	Тесты, вопросы для текущего контроля, для подготовки к зачету, экзамену
1	Перечень вопросов для стартового рейтинга по дисциплине «Экологическое картографирование» 1. Аэрокосмические методы исследования окружающей среды. 2. Карты сельскохозяйственных земель. 3. Структура мониторинга. 4. Мониторинг и картография. 5. Изучение по картам динамики явлений. 6. Основные загрязняющие вещества воздушного бассейна. 7. Важность мониторинга ледников. 8. Этапы карторгафического исследования. 9. Структурные единицы ландшафта. 10. Экологический мониторинг. 11. Этапы картографического исследования. 12. Геосистема и экосистема. 13. Использование карт в целях прогноза. 14. Масштаб карт. 15. Картографические методы, используемые в экологических исследований. 16. Обзорные карты. 17. Основные источники загрязнения морей и океанов. 18. Основные способы картографирования. 19. Картографические приемы анализа. 20. Тематические карты.

	21. Важность масштабов в экологическом картографировании. 22. Важность экологического картографирования в современном мире. 23. Методы изображения загрязнения морского пространства (корреляция). 24. Основные цели экологического мониторинга и прогноза. 25. Картограммы.
2	**Примерные задания для стартового рейтинга** Задание № 1 1. Основные цели экологического мониторинга и прогноза. 2. Картограммы. Задание № 2 1. Важность экологического картографирования в современном мире. 2. Методы изображения загрязнения морского пространства (корреляция). Задание № 3 1. Основные способы картографирования. 2. Картографические приемы анализа. Задание № 4 1. Обзорные карты. 2. Основные источники загрязнения морей и океанов. Задание № 5 1. Масштаб карт. 2. Картографические методы, используемые в экологических исследований.
3	Перечень вопросов для экзамена 1. Предмет и задачи эколого-географического картирования. Роль эколого-географического картирования в науке и практике. 2. Исторические корни и современные концепции эколого-географического картирования 3. Значение для эколого-географического картирования законов и принципов экологии. 4. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в эколого-географического картировании. 5. Экологизация тематической картографии. Классификации эколого-географичеких карт. 6. Классификация информационных источников по ведомственной принадлежности. Государственные органы. Научные учреждения. Коммерческие организации. Некоммерческие организации. 7. Классификация информационных источников экологического картирования по применяемым научным методам и техническим приемам. 8. Дистанционное зондирование. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды. Биоиндикаторы. 9. Территориальные единицы экологического картирования. Ландшафтная основа экологических карт. 10. Показатели эколого-географического картирования и их репрезентативность. Интеграция показателей эколого-географического картирования. 11. Картографическая семантика в эколого-географическом картировании. Объекты эколого-географического картирования и их локализация. Способы картографических изображений и их использование в эколого-географическом картировании. 12. Картирование показателей, отражающих атмосферное загрязнение. Общие закономерности загрязнения атмосферы. Картирование потенциала загрязнения атмосферы. 13. Картирование источников загрязнения атмосферы. Картирование уровней загрязнения атмосферы. 14. Картирование показателей, отражающих загрязнения вод суши. Общие закономерности загрязнения поверхностных вод суши. Картирование самоочищения поверхностных вод. 15. Картирование показателей, отражающих физические загрязнения. Картирование радиационной обстановки. Картирование шумового загрязнения. Картирование электромагнитных полей. 16. Картирование загрязнения почв. Методика эколого-геохимической съемки. Особенности изучения загрязнения снежного покрова. 17. Особенности изучения загрязнения донных отложений. Составление эколого-геохимических карт. Анализ эколого-геохимических карт. 18. Картирование показателей, отражающих геолого-геоморфологическое загрязнение. Картирование техногенных и техногенно-измененных отложений и форм рельефа. 19. Биоэкологические аспекты картирования. Биоэкологическое картирование. Биоиндикационное картирование. Медико-географическое картирование. 20. Комплексное экологическое картирование. Подходы к картографированию устойчивости ландшафтов.

	21. Качественные оценки экологических ситуаций. Количественные оценки состояния среды. 22. Экологическое картирование при обосновании инвестиций. 23. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий. Сбор и анализ существующих материалов. Полевые инженерно-экологические исследования. 24. Картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). 25. Экологические аспекты кадастрового картирования.
4	Вопросы для итогового тестирования: Выберите проекцию, которая применяется при издании карт Арктики: 1) поликоническая; 2) полярная; 3) цилиндрическая; 4) коническая. В какой проекции искажения длин линий на периферии достигает значения 0,8: 1) косая цилиндрическая; 2) азимутальная; 3) коническая; 4) поликоническая. Каким способом отображают на картах количественные показатели: 1) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4) изолиниями. Какое явление отображают линиями движения: 1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники. Какая из координатных сеток относится к топографическим картам: 1) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная. Какая из проекций применяется для создания карт России: 1) нормальная цилиндрическая; 2) нормальная азимутальная; 3) отраслевая; 4) топографическая. Главным свойством географической карты является: 1) она точна; 2) она не искажает пространство; 3) она модель; 4) она объемна. В каких случаях применяется способ значков? Если… : 1) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы. К какому типу карт относится физическая карта полушария: 1) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная. На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений: 1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000 Выберите проекцию, в которой издаются карты Европы: 1) нормальная коническая; 2) нормальная цилиндрическая; 3) нормальная азимутальная; 4) псевдоконическая. Каким способом показывают особенности распространения почв: 1) значками; 2) качественным фоном; 3) картограммой; 4) ареалами. Для каких явлений используют изогиеты: 1) отображение рельефа 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта. К какому типу карт относится карта промышленности России: 1) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая. На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений: 1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000. Какая из проекций применяется для карт Антарктиды: 1) нормальная азимутальная; 2) нормальная коническая; 3) азимутальная; 4) азимутальная косая. Каким способом отображают на картах количественные показатели: 1) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4)изолиниями. На каких картах даются изобары: 1) атмосферных осадков; 2) атмосферного давления; 3) карта ветров; 4) карта морских течений. К какому типу карт по масштабу относится карта имеющая масштаб 1:10000 : 1) мелкомасштабная; 2) среднемасштабная; 3) крупномасштабная; 4) обзорная. К какому типу карт относится климатическая карта Африки по ее содержанию: 1) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая. В какой проекции искажения длин линий на периферии достигает значения 0,8: 1) косая цилиндрическая; 2) азимутальная; 3) коническая; 4) поликоническая. В каких случаях применяется способ значков? Если… : 2) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы. Какое явление отображают линиями движения: 1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники. Какая из координатных сеток относится к топографическим картам: 1) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная. К какому типу карт по критерию содержания относится карта: 1) масштаба 1:20000; 2) карта экономики; картосхема; 4) план местности.

	Главным свойством географической карты является: 2) она точна; 2) она не искажает пространство; 3) она модель; 4) она объемна. Для каких явлений используют изогиеты: 1) отображение рельефа 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта. К какому типу карт относится физическая карта полушария: 2) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная. На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений: 1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000. Для какого материка применяется косая азимутальная проекция: 1) Африка; 2) Антарктида; 3) Евразия; 4) Россия. Каким способом показывают особенности распространения почв: 2) значками; 2) качественным фоном; 3) картограммой; 4) ареалами. На каких картах даются изобары: 1) атмосферных осадков; 2) атмосферного давления; 3) карта ветров; 4) карта морских течений. К какому типу карт относится физическая карта полушария: 1) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная. На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений: 1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000. Психологию восприятия карт учитывают при создании их для: 1) ученых-географов; 20 школьников младшего возраста; 3) офицеров; 4) моряков. Каким способом отображают на картах количественные показатели: 1) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4) изолиниями. Какое явление отображают линиями движения: 1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники. К какому типу карт относится карта промышленности России: 2) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая. На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений: 1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000. При составлении школьных атласов количество и содержание карт зависит от: 1) содержания школьного курса; 2) возраста учащихся; 3) развития картографии в стране; 4) материального обеспечения. В каких случаях применяется способ значков? Если… : 1) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы. К какому типу карт относится физическая карта полушария: 1) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная. К какому типу карт по масштабу относится карта имеющая масштаб 1:10000 : 1) мелкомасштабная; 2) среднемасштабная; 3) крупномасштабная; 4) обзорная. К какому типу карт относится климатическая карта Африки по ее содержанию: 1) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая. Политические справочные карты создают в проекции: 1) нормальная азимутальная; 2) нормальная цилиндрическая; 3) псевдоконическая; 4) азимутальной косой. Для каких явлений используют изогиеты: 1) отображение рельефа; 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта. К какому типу карт относится карта промышленности России: 1) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая. Какая из координатных сеток относится к топографическим картам: 1) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная. К какому типу карт по критерию содержания относится карта: 1) масштаба 1:20000; 2) карта экономики; картосхема; 4) план местности. «Язык» картографии – это: 1) координатная сетка; 20 масштаб; 3) значки; 4) искажения.

5. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год _____/_____

Следующие записи относятся к п.п.
Автор
Зав. кафедрой

Принято УУМР_____

Дата:_____

2. Методические указания к практическим и семинарским занятиям

Практическая работа №1 – 2ч.
Тема: Введение в курс «Эколого-географическое картографирование».

1. Знакомство с основными понятиями курса
2. «Эколого-географическое картирование».
3. Классификация экологических карт.

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа №2 – 2ч.
Тема: Виды эколого-географической информации.

1. Рассмотреть на примере разных карт способы картографических изображений
2. Характеристика источников и объемов антропогенных нагрузок

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа №3 – 2ч.
Тема: Методология эколого-географического картирования.

1. Составление карты «Эколого-географическое состояние РСО-Алании и Северного Кавказа».

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа №4. – 2ч.
Тема: Графические особенности эколого-географического картирования.

1. Анализ легенд карт эколого-географического содержания.
2. Оценка хозяйственного использования ландшафтов.
3. Составление ландшафтно-экологической карты.

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа №5- 4ч.
Тема: Содержание и методы составления эколого-географических карт.

1. Освоение методики создания шумовой карты на основе расчетных данных.
2. Крупномасштабное картирование качества поверхностных вод на основе статистических данных.

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А.

Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа № 6 2ч.
Тема: Прикладное эколого-географическое картирование и использование эколого-географических карт.

1. Анализ содержания почвенных и геоботанических карт по оценке компонентов и их свойствам с точки зрения возможной реакции на потенциальное техногенное загрязнение.

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

Практическая работа № 7 - 4ч.
Тема: Географические информационные системы для экологического менеджмента

1. Знакомство с программой Map-info.
2. Демонстрация электронной топографической карты, со “слоями”.

Литература:

1. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман — М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2003. — 250 с.
2. Фокина, Л.А. Картография с основами топографии / Л.А. Фокина – М. : Владос, 2005. — 280 с.
3. Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова — М. : Дрофа, 2004. — 124 с.

3. Методические рекомендации по написанию курсовых работ

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Основы природопользования». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.
2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.
3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.
4. Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.
5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.
6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

4. Контроль знаний

4.1. Тестовые вопросы для контроля знаний, подготовки к экзамену

Выберите проекцию, которая применяется при издании карт Арктики:
2) поликоническая; 2) полярная; 3) цилиндрическая; 4) коническая.
В какой проекции искажения длин линий на периферии достигает значения 0,8:
1) косая цилиндрическая; 2) азимутальная; 3) коническая; 4) поликоническая.
Каким способом отображают на картах количественные показатели:
1) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4) изолиниями.
Какое явление отображают линиями движения:
1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники.
Какая из координатных сеток относится к топографическим картам:
1) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная.
Какая из проекций применяется для создания карт России:
2) нормальная цилиндрическая; 2) нормальная азимутальная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
Главным свойством географической карты является:
3) она точна; 2) она не искажает пространство; 3) она модель; 4) она объемна.
В каких случаях применяется способ значков? Если… :
3) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы.
К какому типу карт относится физическая карта полушария:
2) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная.
На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений:
2) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000
Выберите проекцию, в которой издаются карты Европы:
2) нормальная коническая; 2) нормальная цилиндрическая; 3) нормальная азимутальная; 4) псевдоконическая.
Каким способом показывают особенности распространения почв:
3) значками; 2) качественным фоном; 3) картограммой; 4) ареалами.
Для каких явлений используют изогиеты:
2) отображение рельефа 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта.
К какому типу карт относится карта промышленности России:
1) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений:
2) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000.
Какая из проекций применяется для карт Антарктиды:
2) нормальная азимутальная; 2) нормальная коническая; 3) азимутальная; 4) азимутальная косая.
Каким способом отображают на картах количественные показатели:
2) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4)изолиниями.
На каких картах даются изобары:
2) атмосферных осадков; 2) атмосферного давления; 3) карта ветров; 4) карта морских течений.
К какому типу карт по масштабу относится карта имеющая масштаб 1:10000 :
3) мелкомасштабная; 2) среднемасштабная; 3) крупномасштабная; 4) обзорная.
К какому типу карт относится климатическая карта Африки по ее содержанию:
2) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
В какой проекции искажения длин линий на периферии достигает значения 0,8:
1) косая цилиндрическая; 2) азимутальная; 3) коническая; 4) поликоническая.
В каких случаях применяется способ значков? Если… :
4) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы.
Какое явление отображают линиями движения:
1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники.
Какая из координатных сеток относится к топографическим картам:
1) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная.
К какому типу карт по критерию содержания относится карта:
1) масштаба 1:20000; 2) карта экономики; картосхема; 4) план местности.
Главным свойством географической карты является:
4) она точна; 2) она не искажает пространство; 3) она модель; 4) она объемна.
Для каких явлений используют изогиеты:
3) отображение рельефа 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта.
К какому типу карт относится физическая карта полушария:

4) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная.
На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений:
1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000.
Для какого материка применяется косая азимутальная проекция:
1) Африка; 2) Антарктида; 3) Евразия; 4) Россия.
Каким способом показывают особенности распространения почв:
4) значками; 2) качественным фоном; 3) картограммой; 4) ареалами.
На каких картах даются изобары:
2) атмосферных осадков; 2) атмосферного давления; 3) карта ветров; 4) карта морских течений.
К какому типу карт относится физическая карта полушария:
2) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная.
На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений:
1) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000.
Психологию восприятия карт учитывают при создании их для:
1) ученых-географов; 20 школьников младшего возраста; 3) офицеров; 4) моряков.
Каким способом отображают на картах количественные показатели:
1) качественным фоном; 2) ареалом; 3) линиями движения; 4) изолиниями.
Какое явление отображают линиями движения:
1) сход снежных лавин; 2) атмосферные осадки; 3) изменения атмосферного давления; 4) ледники.
К какому типу карт относится карта промышленности России:
4) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
На какой из карт данного масштаба будет наименьшее число искажений:
2) 1 : 1000000; 2) 1 : 100000; 3) 1 : 2000; 4) 1 : 25000.
При составлении школьных атласов количество и содержание карт зависит от:
2) содержания школьного курса; 2) возраста учащихся; 3) развития картографии в стране; 4) материального обеспечения.
В каких случаях применяется способ значков? Если… :
1) объекты имеют широкое распространение; явление происходят на море; 3) локализованные явления; 4) природные катастрофы.
К какому типу карт относится физическая карта полушария:
1) топографическая; 2) общегеографическая; 3) специальная; 4) частная.
К какому типу карт по масштабу относится карта имеющая масштаб 1:10000 :
1) мелкомасштабная; 2) среднемасштабная; 3) крупномасштабная; 4) обзорная.
К какому типу карт относится климатическая карта Африки по ее содержанию:
2) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
Политические справочные карты создают в проекции:
2) нормальная азимутальная; 2) нормальная цилиндрическая; 3) псевдоконическая; 4) азимутальной косой.
Для каких явлений используют изогиеты:
2) отображение рельефа; 2) почвенная карта; 3) карта атмосферного давления; 4) климатическая карта.
К какому типу карт относится карта промышленности России:
2) общегеографическая; 2) комплексная; 3) отраслевая; 4) топографическая.
Какая из координатных сеток относится к топографическим картам:
2) прямоугольная; 2) кривая; 3) дуги окружности; 4) синусоидальная.
К какому типу карт по критерию содержания относится карта:
1) масштаба 1:20000; 2) карта экономики; картосхема; 4) план местности.
«Язык» картографии – это:
1) координатная сетка; 20 масштаб; 3) значки; 4) искажения.

4.2. Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Экологическое картографирование»

1. Предмет и задачи эколого-географического картирования. Роль эколого-географического картирования в науке и практике.
2. Исторические корни и современные концепции эколого-географического картирования
3. Значение для эколого-географического картирования законов и принципов экологии.
4. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в эколого-географического картировании.
5. Экологизация тематической картографии. Классификации эколого-географичеких карт.
6. Классификация информационных источников по ведомственной принадлежности. Государственные органы. Научные учреждения. Коммерческие организации. Некоммерческие организации.
7. Классификация информационных источников экологического картирования по применяемым научным методам и техническим приемам.
8. Дистанционное зондирование. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды. Биоиндикаторы.
9. Территориальные единицы экологического картирования. Ландшафтная основа экологических карт.
10. Показатели эколого-географического картирования и их репрезентативность. Интеграция показателей

эколого-географического картирования.
11. Картографическая семантика в эколого-географическом картировании. Объекты эколого-географического картирования и их локализация. Способы картографических изображений и их использование в эколого-географическом картировании.
12. Картирование показателей, отражающих атмосферное загрязнение. Общие закономерности загрязнения атмосферы. Картирование потенциала загрязнения атмосферы.
13. Картирование источников загрязнения атмосферы. Картирование уровней загрязнения атмосферы.
14. Картирование показателей, отражающих загрязнения вод суши. Общие закономерности загрязнения поверхностных вод суши. Картирование самоочищения поверхностных вод.
15. Картирование показателей, отражающих физические загрязнения. Картирование радиационной обстановки. Картирование шумового загрязнения. Картирование электромагнитных полей.
16. Картирование загрязнения почв. Методика эколого-геохимической съемки. Особенности изучения загрязнения снежного покрова.
17. Особенности изучения загрязнения донных отложений. Составление эколого-геохимических карт. Анализ эколого-геохимических карт.
18. Картирование показателей, отражающих геолого-геоморфологическое загрязнение. Картирование техногенных и техногенно-измененных отложений и форм рельефа.
19. Биоэкологические аспекты картирования. Биоэкологическое картирование. Биоиндикационное картирование. Медико-географическое картирование.
20. Комплексное экологическое картирование. Подходы к картографированию устойчивости ландшафтов.
21. Качественные оценки экологических ситуаций. Количественные оценки состояния среды.
22. Экологическое картирование при обосновании инвестиций.
23. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий. Сбор и анализ существующих материалов. Полевые инженерно-экологические исследования.
24. Картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
25. Экологические аспекты кадастрового картирования.

4.4. Примерные задания для стартового рейтинга

Задание № 1
1. Основные цели экологического мониторинга и прогноза.
2. Картограммы.

Задание № 2
1. Важность экологического картографирования в современном мире.
2. Методы изображения загрязнения морского пространства (корреляция).

Задание № 3
1. Основные способы картографирования.
2. Картографические приемы анализа.

Задание № 4
1. Обзорные карты.
2. Основные источники загрязнения морей и океанов.

Задание № 5
1. Масштаб карт.
2. Картографические методы, используемые в экологических исследований.

4.5. Образец билетов по дисциплине «Экологическое картографирование»

ГОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова»
Кафедра геоэкологии и землеустройства
Дисциплина «Экологическое картографирование»

БИЛЕТ № 1
1. Масштаб карт.
2. Картографические методы, используемые в экологических исследований.

Зав. кафедрой_____ Экзаменатор_____
«___»_____200_г.

ГОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова»
Кафедра геоэкологии и землеустройства
Дисциплина «Экологическое картографирование»

БИЛЕТ № 2

1. Основные способы картографирования.
2. Картографические приемы анализа.

Зав. кафедрой_____ Экзаменатор_____
«___»_____200_г.

5. Сведения о ППС (по установленной форме)

Ф.И.О. полностью	Какое образовательное учреждение профессионального образования закончил (ла), специальность по диплому	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы, годы			Основное место работы, должность	Условия привлечения в СОГУ(штатный, внутренний, совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Повышение квалификации
			всего	в том числе				
				педагогический	По дисциплине			
Туаев Гиви Алексеевич	Тбилисский гос. университет, географ, картограф	-	24	12	7	СОГУ, старший преподаватель	Штатный, 1ст.	-

6. Использование инновационных методов

1. Преподавание ориентировано на привлечение ресурсов электронных библиотек научной литературы:
- Электронная библиотека научной литературы Российского университета Дружбы Народов, http://hi-top.ru
- Электронная библиотека научной литературы. http: //www.ivlim/ru
- Электронная полнотекстовая библиотека научной литературы: http: www.santech.co
2. Проводится показ научных и научно-популярных документальных фильмов, на их основе выполняются практические работы.

7. Дополнительный материал

7.1. Список основных общепринятых сокращений

БД – базы (банки) данных
ВИНИТИ - Всероссийский институт научной и технической информации
ВМО - Всемирная метеорологическая организация
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
ГИС – геоинформационные системы
ГМО — Генетически модифицированный организм
ГН — Гигиенические нормы
ГОСТ — Государственный стандарт
ГСМОС - Глобальная система мониторинга окружающей среды
ГУООС — Государственное управление по охране окружающей среды
ИМО - Международная морская организация
ИНФОТЕРРА - Международная система информации по окружающей среде
МСНТИ - Международной системы научной и технической информации
МЦНТИ - Международным центром научной и технической информации
ООН – организация объединенных наций
ООПТ – особо-охраняемые природные территории
ООС – охрана окружающей среды
ФАО - Продовольственная и сельскохозяйственная организация
ЮНЕП - Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО - Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры

7.2. Глоссарий

АЗИМУТ (azimuth, bearing) - угол, ориентирующий относительно направления на север. Различают **астрономический азимут** (astronomic(al) azimuth, astronomical) bearing) -угол в горизонтальной плоскости, отсчитываемый от северного направления астрономического ***меридиана*** данной точки по часовой стрелке до заданного направления; **геодезический азимут (geodetic** azimuth, surveying azimuth) -угол в плоскости, касательной к ***эллипсоиду,*** отсчитываемый от северного направления геодезического *меридиана* данной точки по часовой стрелке до заданного направления; **магнитный азимут** (compass azimuth, compass bearing, **compass** direction, magnetic azimuth) -**угол в** горизонтальной плоскости, отсчитываемый **от северного** направления магнитной стрелки компаса по часовой стрелке до заданного направления. Магнитная стрелка склоняется от астрономического *меридиана* на величину **магнитного склонения** (declination, compass declination); магнитное склонение к востоку принимается со знаком «плюс», к западу - со знаком «минус». Различия астрономического и геодезического А. обусловлены *уклонением отвесной линии.* А. изменяются от 0 до 360°. А. направления с данной точки на другую называют **прямым азимутом** (forward azimuth), а с другой точки на данную - **обратным азимутом** (back azimuth, reverse azimuth). Прямой и обратный А. называют **взаимными азимутами** (mutual azimuths).

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КАРТ И АТЛАСОВ (map and atlases analysis and evaluation) -исследование свойств и качества картографических произведений, их пригодности для решения каких-либо задач. Критериями при этом выступают: целесообразность избранного *масштаба* и *картографической проекции,* достоверность карты и ее научная обоснованность, полнота содержания, геометрическая точность планового и высотного положения объектов, логичность построения *легенды,* качество *оформления карты,* качество печати и т. п Синтетическим критерием анализа является *надежность карты* А. и о. к. и а. всегда целенаправленны, поэтому критерии оценки могут приобретать разную значимость (например, в зависимости от назначения карты - как наглядного пособия или как источника для создания *баз данный)*

АННОТАЦИЯ (annotation) - совокупность текстовых (см. *Надписи на карте),* цифровых, символьных, графических и иных элементов, размещаемых внутри или вне поля картографического изображения, т. е. вспомогательного и дополнительного оснащения карт или иной графики в ГИС, включая географические названия, **название карты** (map title), *легенду,* численный и линейный *масштаб,* **стрелку-указатель** «север—

ЮР> (north arrow), *рамки карты, картографическую сетку* или километровую. Под А. чаще всего понимают только те элементы, которые относятся к графике (но не к атрибутивной *базе данных),* в более широком смысле А. называют также присвоение **объектам *меток*** (labeling), любое текстовое **сопровождение** (lettering) и тегирование (tagging),

АТЛАС (atlas, geographical atlas), **географический атлас -** систематическое собрание карт, выполненных по единой программе и изданных в виде книги или набора листов.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОСНОВА КАРТЫ

(topographic base, topograpical basis, base map), топографическая основа карты - общегеографическая часть *тематической* или специальной *карты,* используемая для привязки данных, нанесения тематического содержания, ориентирования при работе с картой. Г. о. к. обычно включает береговую линию, гидрографию, границы, населенные пункты и дорожную сеть. ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ (geodesic line, geodetic lenght, geodetic line) - линия кратчайшего расстояния между двумя пунктами на поверхности, в том числе на *эллипсоиде,* на сфере - дуга большого круга, на плоскости - прямая. Название принято в *геодезии* и в математике.

ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА КАРТЫ (control, geodetic control) - совокупность геодезических данных, необходимых для создания карты и определяющих положение объектов на карте по *широте, долготе* и абсолютной высоте. Г. о. к, включает принятый для построения карты *эллипсоид* и *геодезическую сеть.*

ГЕОИКОНИКА (geoiconics) - научная дисциплина, разрабатывающая общую теорию *геоизображений,* методы их анализа, преобразования и использования в научно-практической деятельности.

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕ-МА - см. *Географическая информационная система.*

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТО-ГРАФИРОВАНИЕ (geomformational mapping, geoinformatic mapping) - отрасль картографии, занимающаяся автоматизированным составлением и использованием карт на основе *геоин-формационных технологий* и баз географических (геологических, экологических, социально-экономических и др.) *знаний.*

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНО-ЛОГИИ (GIS technology), ГИС-технологии -технологическая основа создания *географических информационных систем,* позволяющая реализовать *функциональные возможности ГИС.*

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ (GlS-based analysis) - анализ размещения, структуры взаимосвязей объектов и явлений с использованием методов *пространственного анализа* и геомоделирования

ГЛОБУС (globe) - вращающаяся шарообразная модель Земли, др. планеты или небесной сферы с нанесенным на ее поверхность картографическим изображением. **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ УГОЛ (horizontal angle)** - угол в горизонтальней плоскости, соответствующий двухгранному углу между двумя вертикальными плоскостями, проходящими через отвесную линию в вершине угла. Г. у. изменяются от 0 до 360°.

ГРАНИЦА (border, boundary, edge) -линия, разделяющая разноименные *полигоны.*

ДИРЕКЦИОННЫЙ УГОЛ (bearing, direction angle, grid azimuth, grid bearing, Y-azimuth) - угол на плоскости, отсчитываемый в данной точке от линии, параллельной северному направлению координатной оси или осевому *меридиану,* по часовой стрелке до заданного направления, Д, у. изменяются от 0 до 360° Сближение *меридианов* (convergence of meridians, convergent angle, grid declination, declination of grid north, theta angle) - угол в

КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТКА (gratic-ule, map graticule, cartographical grid) - одна из координатных сетей на карте, образованная линиями *меридианов* и *параллелей.*

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ БАНК ДАН-НЫХ, КБД, КБнД (cartographic data bank, carto-graphic databank, CDS), банк картографических данных - комплекс технических, программных, информационных и организационных средств хранения, обработки и использования цифровых картографических данных. В состав КБнД входят *картографические базы данных* по одной или нескольким предметным (тематическим) областям, *система управления базами данных,* а также библиотеки запросов и прикладных *программ.*

КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (drawing, cartographic(al) drawing) - точное гра-фическое воспроизведение всех элементов на оригиналах карт и их оформление карандашом, чертежным пером, чертежными или гравировальными инструментами

КАРТОСХЕМА (schemabc map, sketch map), карта-схема ~ карта с неточно выдержанными масштабом и проекцией, упрощенным и обобщенным изображением элементов содержания

КОМПОНОВКА КАРТЫ (map montage, тар assembly) - размещение картографического изображения, названия карты, легенды, врезок и др. данных внутри *рамок карты,* на ее полях или в пределах листа.

КООРДИНАТЫ (coordinates) - числа, заданием которых определяется положение точки на плоскости, поверхности или в пространстве.

МАСШТАБ (scale, horizontal scale) -отношение длины бесконечно малого отрезка на *геоизображении* к длине соответствующего бесконечно малого отрезка на поверхности или *дуг);* совокупность Л. образует линейный слой; 2. обобщенное наименование линейных графических и пространственных объектов и примитивов: линии в указанном выше смысле, *сегментов* и *дуг, границ* полигона (полное множество терминов, соответствующих линейным элементам *векторно-топологического представления* пространственных объектов с учетом их геометрической и топологической составляющих, закреплено, например, в стандарте *SDTS:* со специфицированным направлением; string - последовательность линейных сегментов; chain -направленная последовательность непересекающихся линейных сегментов с узлами на их концах; факультативно могут быть

указаны левый и правый идентификатор; arc - геометрическое место точек, образующих кривую, описанную некоторой математической функцией; ring - замкнутая последовательность непересекающихся chains, strings или arcs, образующая замкнутую границу, но без включения ее внутренней области (иначе - граница полигона)> [Moellering, 1986; (с. 624-625)].

МАТЕМАТИКО-КАРТОГРАФИЧЕС-КОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (mathematical and cartographical modelling) - построение и анализ математических моделей по данным, снятым с *карты* (карт), создание новых производных карт на основе математических моделей. Для М.-к. м. характерно системное сочетание математических и картографических моделей, при котором образуются цепочки и циклы: карта-математическая модель-новая карта-новая математическая модель и т.д.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТОГРАФИЯ (mathematical cartography) - раздел *картографии,* в котором изучается *математическая основа карт.* Основу М. к. составляет теория *картографических проекций,* т.е. учение об их свойствах, методах изыскания и трансформирования, распределении искажений в них.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА КАРТ (mathematic(al) base) - система математических элементов *карты,* определяющих размещение на ней изображаемых объектов и геометрические свойства картографического изображения. М. о. к. включает *геодезическую основу, картографические проекции* и *мас-штаб карты.* Иногда к М. о. к. относят также и *компоновку карты.*

МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТА (interna-tional map) - карта, создаваемая на основе международного сотрудничества. М. к. обобщают данные, накопленные в разных странах, сводят их в единую систему, позволяют унифицировать принципы картографирования в масштабе крупных регионов или всего земного шара.

НОМЕНКЛАТУРА КАРТ (sheet num-bering system, map numbering) - система обозначения листов в многолистных сериях карт. Для топографических и обзорно-топографических карт установлена единая государственная система Н. к., для тематических карт она может совпадать с топографической или быть произвольной

ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗОБРА-ЖЕНИЯ (image definition area) - область в ми-ровой системе координат, в которой определенно изображение. Может превышать размеры экрана или окна вывода.

ОБНОВЛЕНИЕ КАРТЫ (map revision) -приведение карты в соответствие с современным состоянием картографируемого объекта посредством исправления, дополнения новыми данными, коррекции и т. п. О. к. выполняется по результатам новых наблюдений, материалам аэрокосмической съемки, переписям и др. Для государственных топографических карт выполняется периодическое обновление (cyclic revision) через установленные промежутки времени Непрерывный процесс обновления морских навигационных карт носит название корректуры карты (chart correction).

ОФЛАЙН (off-line) - 1. состояние элемента вычислительной системы (напри-мер, *периферийного устройства),* когда он работает автономно, независимо от нее; *2. об устройстве:* выключенный (ант. *Онлайн).*

ОФОРМЛЕНИЕ КАРТ (map design, overal design of map) - 1. раздел *картографии,* предмет которого составляют способы графического представления карт, включая разработку условных обозначений и общее цветовое, штриховое, полутновое и шрифтовое оформление. Как научная дисциплин, О. к. тесно связано с *картографическим ди-зайном* и *картографической семиотикой,* цвтеоведением, художественной графикой, писхологией восприятия, технической эстетикой; 2. (map design, map appearance, map delineation) совокупность примененных на карте изобразительных средств, определяющих ее информационные, художественные, эстетические качества.

ПАРАЛЛЕЛЬ (parallel) - линия на земной поверхности, все точки которой имеют одну и туже *широту* В зависимости от *широты* П. бывают астрономическими (astronomic(al) parallel), геодезическими (geodetic parallel), геоцентрическими (geocentric parallel) П. обозначает направление запад-восток На земном *эллипсоиде* П. образуется сечением его поверхности плоскостью, перпендикулярной его оси вращения Сетку *меридианов* и П. на земном *эллипсоиде,* шаре и глобусе называют географической сеткой (geographic(al) graticule), а ее изображение на карте - картографической сеткой (map graticule)

ПИКТОГРАММА (icon), значок, <иконка>, <икона>, маркер - небольшое растровое изображение на видеоэкране для идентификации некоторого объекта *(файла,* программы и т п), выбор и активизация которого вызывает некоторое действие, один из элементов *графического интерфейса пользователя* Может использоваться как условный знак и элемент *картографического изображения* и *легенды карты* при реализации способа значков (см *Способы картографического изображения)*

ПЛАН (plan, plot, draft, plat, planimetry) -крупномасштабное (обычно в масштабе 1 500-1 2000) знаковое изображение небольшого участка Земли или другого небесного тела, построенное без учета их кривизны и сохраняющее постоянный *масштаба* любой точке и по всем направлениям По содержанию и назначению различают топографический план (plan, topo-grapnic(al) plan), морской план (harbour chart, port plan), создаваемый для портов и гаваней, план города (city plan town plan), кадастро-вый план (cadastral plan, plate) и т п

ПЛАНАРНОЕ РАЗБИЕНИЕ (planar decomposition, planar partition,) - разбиение плоскости на области с помощью планарного *графа* (planar graph) Любая система районирования является пленарным разбиением

ПЛАНИМЕТР (planimeter) - механи-ческое или электронное устройство для изме-рения площадей объектов по *планам* и *картам* Наиболее распространены механические П., основанные на обводе контура измеряемого участка Электронные планиметры (elec-tronic planimeter) - тип П. с расширенными функциональными

возможностями, относятся к типу роликовых планиметров (roller planimeter) и в отличие от механических поляр-ны, снабжены клавиатурой и жидкокристалли-ческим *дисплеем,* имеют функции программи-

ПРИБОРЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННЫХ СЪЕМОК (remote sensing devices)- приборы для регистрации собственного и (или) отраженного от объекта электромагнитного излучения с последующим преобразованием сигналов в аналоговую или цифровую форму: камеры (cameras), датчики, или сенсоры (sensor). Различают фотокамеры, радары (радиолокаторы бокового обзора), сканирующие устройства *(сканеры),* в том числе и многоспектральные сканеры (МСС), тепловизоры и т. п. .

РАЗГРАФКА КАРТЫ (sheet line system), нарезка карты - система деления многолист-ной карты на листы. Чаще всего применяются два вида Р. к.: прямоугольная разграфка карты, когда карта делится на прямоугольные или квадратные листы одинакового размера, и трапециевидная разграфка карты, при ко-торой границами листов служат *меридианы* и

параллели. В некоторых случаях, для удобства пользования Р. к. может даваться с более или менее значительными перекрытиями листов, например, для морских навигационных карт. Государственные топографические и тематиче-ские карты обычно имеют стандартную Р. к., которая кладется в основу системы *номенкла-туры карт*

РАЗРЕШЕНИЕ (resolution), разреша-ющая способность - 1. способность изме-рительной системы (устройства съема данных -сенсора, съемника, приемника или устройства отображения) обеспечивать различение дета-лей объекта или его изображения, 2. мера, ис-пользуемая для оценки размера наименьшего из различаемых объектов (элементов Р.) и вы-ражающаяся в числе точек на дюйм (например, для матричных или лазерных *принтеров),* в чис-ле линий на см, мм или дюйм, *LPI* (для систем *дистанционного зондирования),* устройств пост-рочного *сканирования* изображений), в числе строк и столбцов *растра* видеоэкрана, в угловом или линейном размере *пиксела,* в размере наи-меньшего из различаемых объектов на местно-сти (в м, км). *В дистанционном зондировании* ~ кроме Р., называемого пространственным разрешением (spatial resolution) съемки

(снимков), которое зависит от освещенности снимаемых объектов, их яркости, спектральных характеристик и технических параметров съем-ки, различают температурное, угловое, спект-ральное (палитра и количество оттенков), ра-диометрическое (число градаций яркости, фик-сируемых системой), временное Р. (минималь-ный промежуток времени, через который воз-можно повторное проведение съемки).

РУМБ (cardinal point, cardinal direc-tion, rhumb) - 1. угол, отсчитываемый в отличие от *азимута* от северного или южного направления магнитного или истинного меридиана с указанием перед градусной величиной (0-90 градусов) соответствующей четверти (главных румбов (3): СВ, ЮВ, ЮЗ, СЗ); 2. морская угловая мера, равная 1/32 части окружности; 3. 1/4, 1/8, 1/16 или 1/32 часть горизонта.

СИНТЕТИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРО-ВАНИЕ (synthetic mapping) - одно из направлений *тематического картографирования,* в котором разрабатываются теория и методы создания *синтетических карт* на основе интеграции множества частных показателей и (или) серий *аналитических* и *комплексных карт.* С, к. широко опирается на методы факторного анализа, дискриминантного анализа, выделение главных компонент, кластеризацию и другие методы *ма-тематике-картографического моделирования,* позволяющие получать интегральные характеристики картографируемых объектов.

СИСТЕМНОЕ КАРТОГРАФИРОВА-НИЕ (system mapping) - одно из научно-техни-ческих направлений картографии, включающее системное создание и использование картогра-фических произведений как моделей геосис-тем. С. к. предполагает моделирование геоси-стем, их компонентов, взаимосвязей, иерар-хии, динамики и функционирования в системе карт. Принципы С. к. находят наиболее полное выражение в комплексных научно-справочных *атласах* и сериях *тематических карт.*

ТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА (thematic map), отраслевая карта - карта, отражающая какой-нибудь один сюжет (тему, объект, явление, отрасль) или сочетание сюжетов. Различают Т. к. природных, общественных явлений и их взаимодействия (например, карты геологические, этнографические, социально-экономические, экологические и т. п.). По степени обобщения изображаемых явлений выделяют гидростатического равновесия и под влиянием только сил взаимного тяготения ее частиц и центробежной силы ее вращения около неизменной оси.

ТОПОГРАФИЯ (topography} - отрасль науки и практики на стыке *геодезии* и *картогра-фии,* изучающая местность в геометрическом и географическом отношениях посредством со-здания *топографических карт* и планов на осно-ве полевых топографических съемок (topo-graphic(al) survey, field mapping, topographic(al) plotting, land survey}.

ТОЧКА (point, point feature), точечный объект - нульмерный объект, один из четырех основных типов *пространственных объектов* (наряду с *линиями, полигонами* и *поверхностями),* характеризуемый координатами и ассоциированными с ними *атрибутами;* совокупность точечных объектов образует точечный *слой.*

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ ПО КАР-ТАМ (map measuring accuracy) - показатель, характеризующий истинность результатов количественных определений по картам (см. *Картографический метод исследования).*

ТОЧНОСТЬ КАРТЫ (map accuracy), геометрическая точность карты - соответствие действительности изображенных на карте объектов и явлений, т е истинность местоположения, размеров, плановых очертаний и высотного положения объектов. Оценивается величинами абсолютных и относительных позиционных

погрешностей (positional error) соответствующих показателей, определенных на карте, относительно истинных значений Т. к. - один из основных элементов, характеризующих *надежность карты.*

ТОЧНОСТЬ МАСШТАБА (КАРТЫ) (scale accuracy) - расстояние на местности, соответствующее наименьшему делению ли-нейного *масштаба* карты. Расстояние на местности, соответствующее 0,1 мм в масштабе карты, называется предельной точностью масштаба (scale accuracy limit) карты.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКЦИЙ (projection change, projection transformation, projection conversion) - операция преобразо-вания условных плановых прямоугольных ко-ординат *пространственных объектов* при пе-реходе от одной *картографической проекции* к другой. Может осуществляться непосредст-венно или через географические *координаты* с использованием уравнения исходной и про-изводной проекций, а также путем эластич-ного преобразования (rubber-sheeting) на основе *аппроксимации* по сети контрольных точек.

УГОЛ НАКЛОНА (slope, gradient, slope gradient, slope angle, angle of inclination), крутизна ската, крутизна склона - одна из морфометрических (см. *Картометрия)* характеристик пространственной ориентации элементарного склона, вычисляемая в процессе обработки *цифровой модели рельефа* вместе с его *экспозицией* и формами; угол, образуемый направлением ската с горизонтальной плоскостью; выражается в градусах или безразмерных величинах уклонов, равных тангенсам углов наклона, а также в процентах или промилле (термины <угол наклона> и "крутизна склона> (<крутизна ската>) чаще всего используются как синонимы; иногда в качестве синонимов употребляются термины <крутизна> и <уклон> склона; в англоязычной терминологии термину обычно соответствует <уклон> или направление наибольшего ската)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (conven-tional signs, (cartograpnic) symbols, map symbols), картографические условные знаки - графические символы, применяемые на картах для показа (обозначения) различных объектов и явлений. У. з. могут характеризовать пространственное положение реальных или абстрактных объектов, их вид, форму и размеры, качественные и количественные особенности, внутреннюю структуру, положение в иерархии однородных объектов Совокупности У. з. на картах формируют *картографические образы* изображенных объектов или явлений Различают внемасштабные условные знаки (point symbols), применяемые для объектов, локализованных в пунктах, линейные условные знаки (line sym-bols), используемые для линейных объектов, и площадные условные знаки (area pattern, area symbols) для заполнения площадей. Свод У. з. дается в *легенде карты.* Вся система У. з. образует *язык карты.*

ФОРМАТ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ (cartographic work format) -размеры, выраженные в сантиметрах Для *карт* указывают размеры листа, для *рельефных карт* добавляют наибольшую высоту по вертикали, для *атласов* - размер обложки, а для *глобусов* -длину диаметра Атласы делятся по формату на большие (настольные), книжного формата, малые (карманные) и миниатюрные

ФОТОКАРТА (photomap, photographic map) - полиграфически изданный фотоплан в заданной *картографической проекции* и *разграфке* с нанесенной на него картографической нагрузкой (координатные *сетки,* горизонтали, названия населенных пунктов, водных объектов и др., а также различное тематическое содержание). Ф , созданные на основе космических снимков, называют космофотокартами, или космокартами (space maps). Для обширных районов со значительными перепадами высот составляют ортофотокарты (ortophotomaps), выполняя предварительное трансформирование снимков, переводя их из центральной проекции в ортогональную и исключая искажения за рельеф и кривизну земной поверхности Благодаря совмещению детального фотоизображения и точной картографической основы Ф. особенно удобны для ориентирования на местности, ведения проектных работ и как основа для составления тематических фотокарт (thematic photomaps) и тематических космо-фотокарт (thematic space maps).

ФОТОРЕЛЬЕФ (photographic hill shad-ing) - способ теневой пластики, полутоновое изображение рельефа на *карте,* полученное путем фотографирования предварительно изготовленной рельефной (объемной) модели местности при искусственном косом освещении Изображение Ф. впечатывается на тематические карты полиграфическим способом, обеспечивая хорошее пластическое изображение рельефа

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖ-НОСТИ ГИС (GIS functionality, GIS functions) -набор функций *географических информационных систем* и соответствующих им *программных средств* ГИС.

ЦВЕТ (colo{u)r) - зрительное ощущение, возникающее при воздействии электромагнитного излучения на органы зрения

ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ (color separation) -процесс получения с многокрасочного *оригинала карты* отдельных изображений для каждой краски Ц выполняется либо с помощью ручной ретуши негативов, полученных с оригинала, когда на каждом негативе оставляются лишь элементы, печатаемые одной краской, либо фотомеханически, когда оригинал многократно фотографируется через специальные светофильтры, либо автоматически при сканировании оригинала (электронное Ц.)

ЦИФРОВОЕ КАРТОГРАФИРОВА-НИЕ (digital mapping) - комплекс методов, технологий и процессов по созданию *цифровых карт,* атласов и других цифровых пространственно-временных картографических моделей.

ЦИФРОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ (digital image) - изображение, представленное в цифровом виде как растровые файлы, получаемое либо непосредственно по радиоканалам с воздушных или *космических (летательных) аппаратов для дистанционных съемок,* либо путем *цифрования* аналоговых изображений с помощью *сканера,* теле- или видеокамеры. В зависимости от типа источника данных и программных средств *автоматического дешифрирования,* для представления Ц. и. используются различные *форматы* графических данных, специальные форматы <плоского> растра, специализированные форматы с использованием <пирамидных слоев> (pyramid layers, reduced resolution datasets). Ц. и. являются одним из основных *источников*

пространственных данных для ГИС, применяются для составления и обновления карт как *картографические источники*

ЦИФРОВОЕ КАРТОГРАФИРОВА-НИЕ (digital mapping) - комплекс методов, технологий и процессов по созданию *цифровых карт,* атласов и других цифровых пространственно-временных картографических моделей.

ЧТЕНИЕ КАРТЫ (map reading, map interpretation) - восприятие карты (зрительное, тактильное или автоматическое), связанное с распознаванием *картографических образов,* истолкованием и пониманием ее содержания. Эффективность Ч. к. зависит от читаемости карты (map readability), т.е. от легкости и быстроты восприятия отдельных обозначений, картографических образов и всего изображения в целом. В свою очередь, читаемость определяется наглядностью *условных знаков,* качеством *оформления карты,* общей нагруженностью карты, различимостью деталей изображения

ШИРОТА (latitude) - одна из координат, определяющая положение точки на Земле в направлении юг-север. Различаются: астрономическая широта (astronomical) lati-tude) - угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью, перпендикулярной к оси вращения Земли; геодезическая широта (geodetic latitude) - угол, образованный нормалью к поверхности земного *эллипсоида* в данной точке и плоскостью его экватора; геоцентрическая широта (geocentric latitude) -угол, образованный радиусом, проведенным из центра масс Земли, и плоскостью, перпендикулярной к оси вращения Земли. Ш. изменяются от 0 на *экваторе* до 90° на полюсах, и для точек северного полушария называются

северными и положительными, а для точек южного полушария - южными и отрицатель-ными. На глобусах и картах Ш. показывают с помощью *параллелей.*

ШКАЛЫ (НА КАРТАХ) (scale, gradua-tion) - графическое изображение последовательности изменения цвета, насыщенности, количественных характеристик *условных знаков.* Цветовая шкала (color wedge, color scale) определяет цвет и оттенки красок, используемых на *карте* для послойной окраски изолиний, способов количественного фона и *картограмм.* Для передачи нарастающих количественных признаков применяют Ш. возрастающей насыщенности цвета. При изображении рельефа для окраски ступеней высот используют гипсометрические шкалы (hypso-metric tint scale, elevation tints box, layer box). Для выбора цветов при *оформлении карт* используют шкалы цветового охвата (color chart) - специальные вспомогательные таблицы, показывающие цвета, которые могут быть получены при печати данными тремя красками путем их перекрытия. На картах со значками, локализованными диаграммами и на картодиаграммах используют абсолютные и относительные шкалы значков (graduated point symbols), устанавливающие их размеры в соответствии с величинами изображаемых объектов (показателей).

ЭКВАТОР (equator) - 1. плоскость, проходящая через центр масс Земли перпендикулярно оси ее вращения; 2. линия на глобусе или карте, все точки которой имеют *широту,* равную

ЭКОНОМИКА КАРТОГРАФИЧЕСКО-ГО ПРОИЗВОДСТВА (economics of carto-graphic production) - раздел картографии на стыке с экономикой, в котором изучаются проблемы оптимальной организации и планирования картографического производства, использования картографического оборудования, материалов, трудовых ресурсов, повышения производительности труда, а также маркетинга.

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА, ЭС (expert system) - система *искусственного интеллекта,* включающая *базу знаний* с набором правил и механизм, или машину вывода (inference engine), позволяющая на основании правил и предоставляемых пользователем фактов распознать ситуацию, поставить диагноз, сформулировать решение или дать рекомендацию.

ЭКСПОЗИЦИЯ (СКЛОНА) (aspect, compass aspect, exposure, direction of steepest slope) - одна из морфометрических (см. *Картометрия)* характеристик пространственной ориентации элементарного склона (вместе с *углом наклона),* вычисляемая путем обработки *цифровой модели рельефа,* численно равная азимут/проекции нормали склона на горизонтальную плоскость и выражаемая в градусах, либо по 4, 8,16 или 32 *румбам* (3);Э. плоского склона (с нулевой крутизной) не определена.

ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТА (electronic map) - 1. картографическое изображение, визуализированное на *дисплее* (видеоэкране) *компьютера* на основе данных *цифровых карт* или *баз данных* ГИС в отличие от *компьютерных карт,* визуализируемых невидеоэкранными средствами графического вывода; 2. картогра-фическое произведение в электронной (безбу-мажной) форме, представляющее собой циф-ровые данные (в т. ч. *цифровые карты* или *слои* данных ГИС), как правило, в записях на диске *CD-ROM,* вместе с программными средствами их *визуализации,* обычно картографическим *визуализатором* или картографическим браузером (map browser), предназначенное для генерации Э. к. (1)

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТРУБКА, ЭЛТ (cathode ray tube, *CRT]* - конструктивный элемент электронных устройств отображения дан-ных на экране компьютера *(дисплее, мониторе).*

ЭЛЕКТРОННЫЙ АТЛАС (electronic atlas) - система *визуализации* в форме *электронных карт* (1), электронное картографическое произведение, функционально подобное *электронной карте* (2). Классификация Э. а. может строиться на традиционных принципах классификации *атласов* по их содержанию, назначению и территориальному охвату, а также в соответствии с их функциональными возможностями: формами визуализации, невозможностью или возможностью оперирования атрибутивной частью данных, ввода новых пространственных объектов, выстраивания некартографических элементов содержания Э. а. (поддержки многосредности), генерации нефиксированного (произвольного) набора карт по множеству исходных данных с использованием развитых средств их графического оформления, использования операций пространственного анализа. Поддерживаются программным обеспечением типа картографических браузеров, или броузеров,

просмотровщиков (тар browser), обеспечивающих покадровый просмотр растровых изображений карт, картографических *визуализаторов,* систем настольного картографирования (desktop mapping). Помимо картографического изображения обычно включают обширные текстовые комментарии, табличные данные, организованные в атрибутивных таблицах, а в мультимедийных Э. а. - анимацию, видеоряды и звуковое сопровождение. Как правило, создаются для справочно-информационных и общеобразовательных целей средствами *автоматических картографических систем* или *ГИС.* Большинство Э. а. распространяется в записях на компакт-дисках типа *CD-ROM.*

ЭЛЕМЕНТЫ КАРТЫ (component ele-ments of map, map features) - 1. составные части *карты,* элементы, из которых состоит картографическое изображение и зарамочное оформление карты. Различают следующие Э. к.: *математическая основа;* картографическое изображение, включающее *географическую основу* и тематическое содержание (для *тематических карт); легенда карты.* На *топографических картах* Э. к. являются рельеф, воды, почвы и грунты, растительный покров, населенные пункты, социально-экономические и культурные объекты, дороги, линии связи, границы и ограждения и некоторые др. К Э. к. относят также вспомогательное оснащение, помещаемое обычно на полях карты, и дополнительные данные (например, карты-врезки);фоновые (заливки, окраски) и штриховые (точки, линии, штриховки) элементы картографического изображения, а также надписи (шрифтовые Э. к.).

ЭЛЛИПС ИСКАЖЕНИЙ (ellipse of distortion, Tissot's indicatrix), индикатриса Тиссо - *в картографических проекциях* бесконечно малый эллипс в любой точке карты, являющийся отображением бесконечно малой окружности в соответствующей точке на поверхности земного *эллипсоида* или шара.

ЭЛЛИПСОИД (ellipsoid) - поверхность, которой аппроксимируют фигуру Земли или другого небесного объекта. Земной эллипсоид (Earth ellipsoid) - эллипсоид вращения (revolution ellipsoid), характеризует фигуру и размеры Земли, служит для вы-числений длин, площадей, геодезических *широт, долгот, азимутов,* расчетов *картографи-ческих проекций* и решения других задач. При мелкомасштабном картографировании и решении ряда других практических задач, земной Э. заменяют земной сферой (Earth's sphere, terrestrial globe). Общеземной эллипсоид (World ellipsoid) аппроксимирует Землю в целом. Референц-эллипсоид (reference ellipsoid) - принят для обработки измерений и установления системы геодезических *координат.* Уровенный эллипсоид (level ellipsoid) - Э., поверхность которого представляет собой фигуру физической модели Земли, включающей все ее массы, умеющей ту же угловую скорость вращения, генерирующей силу тяжести, направленную по

ЯЗЫК КАРТЫ (map language) - знаковая система, включающая *условные обозначения, способы картографического изображения,* правила их построения, употребления и чтения, т.е. грамматику языка карты (map language grammar) для целей создания и *использования карт.* Я. к. формируется в процессе общественно-исторической практики человечества, обеспечивая хранение и передачу картографической информации и в ряде случаев (например, в науках о Земле) выполняет роль языка науки. Исследование и разработка Я. к. введутся в рамках *картографической семиотики.*

8. Краткий конспект лекций

Тема Основные положения по обследованию и картографированию загрязненности почвенного покрова

Выполненные нами многолетние методические исследования и литературные материалы позволяют высказать основные положения по обследованию и картографированию загрязненности почвенного покрова.

Рассеивание техногенных выбросов через атмосферу (пыль, дым, аэрозоли) подчиняется определенным закономерностям, которые должны учитываться при сборе почвенного материала и картографировании уровней загрязненности почвы.

Основным фактором пространственного рассеивания техногенных выбросов являются погодные (климатические) условия: направление и скорость ветра, температура воздуха, осадки (их количество и частота выпадения), относительная влажность воздуха, атмосферное давление, количество ясных и пасмурных дней и т.д.

Инженерно-техническими условиями скорости и высоты выбросов и рассеивание их (твердых, жидких и газообразных веществ) через трубы являются: мощность предприятия и технология металлургического производства, система очистных сооружений, высота заводских труб, температура выбросов, дисперсность частиц, физические свойства их и химический состав; сочетание различных производств на промплощадке и вероятность взаимодействия продуктов выброса (газообразных, жидких и твердых) между собою в атмосфере.

В рассеивании и перераспределении техногенных выбросов на земной поверхности большую роль играют геоморфология региона, атмосферные осадки, растительность (леса, луга, пашня), инженерные и хозяйственные сооружения, явления эрозии почв, виды и интенсивность обработок поверхности почвы.

Имея в своем распоряжении перечисленные выше материалы, приобретаемые через гидрометеоцентр, руководство металлургических и других предприятий, сельскохозяйственные учреждения района, и имея соответствующую картографическую основу можно до начала полевых исследовании составить рабочую модель явления - картосхему вероятного распространения техногенных выбросов в пределах обследуемой

территории. Общие закономерности выноса и рассеивания техногенных выбросов для данного региона в общем виде характеризуется «розой ветров»: наибольшая дальность выноса отмечается в направлении господствующих ветров (в подветренную сторону). Плотность выпадений техногенных выбросов определяется физическим состоянием выбросов и метеорологическими условиями. При малой скорости ветра и наличии выпадающих осадков (дождя или снега) наибольшая интенсивность загрязнения окрестности происходит вблизи предприятии. При сильном ветре и отсутствии осадков техногенные выбросы переносятся на большие расстояния. Чем выше дисперсность и меньше удельная масса частиц, тем на большие расстояния перемещаются такие выбросы. Так, аэрозоли и гидрозоли многих веществ переносятся на сотни и тысячи километров.

Лабораториями металлургических и строительных предприятий установлено, что в природно-климатических условиях Европейской части России при обычной среднегодовой скорости перемещения воздушных масс максимальная концентрация выпадений на земную поверхность отмечается на расстоянии 15-20-кратной высоты заводских труб. Например, для предприятий, высота труб которых колеблется в пределах 50-100 м, наибольшая загрязненность почв техногенными выбросами установлена на расстоянии 1,5-2 км от источника загрязнения.

Тяжёлые металлы (макро- и микроэлементы) в составе техногенных выбросов металлургических предприятий составляют основную массу твердой фазы и находятся преимущественно в форме окислов, сульфидов, карбонатов, гидратов и микроскопических капель (шариков) металлов. Удельная масса этих соединений (г/см^3) высокая: окислов 5-6, сульфидов 4-4,5, карбонатов 3-4, металлов 7-8. Размер частиц техногенной пыли (мкм): мартеновское производство более 20, агломерационное более 50, коксохимическое более 25, ТЭЦ более 45, известково-доломитное более 20.

Вследствие того, что соединения тяжелых металлов в составе техногенных выбросов могут находиться в неодинаковых количествах и в виде различных соединений, различающихся между собой по химическому составу и дисперсности, выпадения на земную поверхность (последовательность, состав и концентрация) будут варьировать в широких пределах. Вблизи предприятий черной металлургии выпадают прежде всего и больше всего соединения железа, далее идет зона марганца и хрома, еще далее - цинка; медь, никель и кобальт, содержащиеся обычно в дисперсном состоянии и в очень малых количествах (если не производится легирование железа и чугуна), переносятся ветром еще дальше.

Очень важную роль в распределении (и перераспределении) техногенных выбросов играет рельеф местности. Причем его влияние может быть различным: или оно сопровождается обогащением выбросами почв депрессий (пониженных мест) или, наоборот, обогащением почв возвышенностей. В первом случае потоки теплого (загрязненного) воздуха могут обтекать повышенные элементы рельефа, застилая низины, что бывает летом и осенью во второй половине дня при низком атмосферном давлении, большой влажности воздуха и малой скорости ветра (явление «смога»). В другом случае (весной, осенью) в утренние часы холодный плотный воздух долин оттесняет приносимый теплый (загрязненный) воздух в направлении более высоких участков местности. В дождливую погоду пли во время снегопада сильнее загрязняются ближайшие территории, особенно возвышенности, но при сильном ветре - низины. Перераспределение снега (зимой) и дождевой влаги (летом) по склону обычно влечет за собой увеличение загрязненности техногенными выбросами нижних частей рельефа и депрессий.

Растительность является мощным средством перераспределения осадков (дождя и снега) и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Растительность может служить индикатором степени загрязненности территории токсическими элементами и их соединениями. Хвойные породы деревьев более чувствительны к неблагоприятному воздействию техногенных выбросов через атмосферу, чем лиственные; в свою очередь широколиственные породы более чувствительны, чем мелколиственные. Разнотравье более чувствительно к загрязнению, чем злаки. Низшие грибы, водоросли, лишайники более чувствительны, чем травянистая растительность. Все эти объекты могут дать ценную информацию при обследовании территории на степень и характер техногенного загрязнения.

С определенностью установлено, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, сосредоточивается в самых поверхностных слоях почвы. Тяжелые металлы (Fe, Mn, Ti, Cr, Cu, Zn, Pb, Ni и др.) сорбируются в первых 2-5 см от поверхности. Загрязнение нижних слоев почвы происходит в результате обработки (вспашка, культивация, боронование), а также вследствие диффузионного и конвективного переноса через трещины, ходы почвенных животных и корней растений. Поэтому наиболее отчетливая картина загрязненности почвенного покрова тяжелыми металлами и их соединениями наблюдается при анализе самых поверхностных слоев почвы с многолетнего луга или пастбища, а также при анализе поверхностного слоя почвы, спада и подстилки в лесу.

В основе полевых исследований по картографированию уровней загрязненности почвенного покрова тяжелыми металлами лежат два определяющих параметра: 1) площадь элементарного (пробного) участка и 2) количество почвенных проб для составления репрезентативного (представительного) смешанного почвенного образца. Площадь элементарного участка определяется физико-географическими условиями местности (рельеф, характер угодья, пестрота почвенного покрова) и удаленностью от источника загрязнения. Чем дальше от предприятия, тем больше рассеивание выбросов, ниже их концентрация, и поэтому площадь элементарного участка может быть больше. Количество почвенных проб для составления представительного почвенного

образца тем больше, чем выше варьирование (пестрота) в содержании изучаемого элемента. На большом удалении от источника загрязнения, где уровень загрязненности незначительный, и содержание тяжелых металлов мало отличается от фонового, количество проб может быть принято такое же, как и при картографировании микроэлементов в растениеводстве. Чем ближе к предприятию, тем выше концентрация и сильнее варьирование в содержании тяжелых металлов, тем большие следует брать проб для составления смешанного образца. Количество их определяется опытным путем на основании выполнения специальных методических исследований. К примеру в окрестностях Череповца, Тулы и Новолипецка коэффициент варьирования валового содержания железа, марганца, хрома и цинка составляет 40-60%. При вероятности 90% и относительной точности (Р) среднего 10, количество проб должно быть 70, а при Р=20 оно равно 20.

Магистры Экологи 1 курс. 1 семестр.

Предмет: Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании. **Б.1.Б.03**

Компетенции:

ОПК-2 – способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

ОПК-6 - владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей

ОПК-8 - готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-3 – владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

ПК-4 – способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

Контрольно-экспертная деятельность:

ПК-8 – способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.

Магистры Экологи 1 курс. 2 семестр.

Предмет Землепользование и землеустройство. Б1.В.05.01.

ПК – 3. владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

ПК 7. способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

Бакалавры экологи 1курс.

В составных частях образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль программы «Экспертная

деятельность в экологии»

Картография Б1.В.09. 2 семестр

ПК-14 – владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

ПК-21 - владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Топография 1 семестр Б1.В.08.

ПК-14 – владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Радиоэкология»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии
(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Контроль	36	
Курсовая работа		
Форма контроля		
экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Радиоэкология» знакомит студентов с основными радиобиологическими эффектами воздействия радиации, концепции санитарно-гигиенического и экологического нормирования, вопросы радиационной безопасности, с процессами миграции радионуклидов в биосфере и моделями их переноса в отдельных элементах экосистем, с источники радиации в окружающей среде.

Цель курса:дать представление о радиоэкологии как междисциплинарном научном направлении, изучающем основные радиобиологические эффекты воздействия радиации, концепции санитарно-гигиенического и экологического нормирования, вопросы радиационной безопасности.

Задачи курса:

- Изучение вида и характера сочетаний ионизирующих факторов среды, влияющих на жизненные процессы;
- Выяснение особенностей взаимоотношения живых организмов с естественными и искусственными источниками радиации, являющимися непременными факторами среды обитания;
- Изучение процессов миграции радионуклидов в среде обитания и выяснения роли популяций и биоценозов в круговороте радионуклидов;
- Выявление радиационных дозовых нагрузок, формируемых средой, которые оказывают в той или иной степени влияние на соматические и генетические функции бионтов;
- Исследование обстоятельств, влияющих на формирование дозовых нагрузок, испытываемых как отдельными организмами, так и целыми сообществами.

3.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина находится в блоке Б1.В.10.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения отдельных дисциплин.

В системе фундаментального географического образования курс «Радиоэкология» является составной частью естественной подготовки специалистов, закладывающий основы его мировоззрения и мышления. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Радиоэкология» с единым блоком дисциплин, обеспечивает необходимую преемственность.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь представление:

• об устойчивости природных систем к антропогенным воздействиям;

• об истории развития радиоэкологии;

Студент, изучивший дисциплину «Радиоэкология» должен ***знать***

основные особенности накопления естественных и техногенных радионуклидов в природных средах, знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности, знать и уметь применять их при решении глобальных и региональных геоэкологических проблем.

Студент должен ***уметь***:

- охарактеризовать особенности радиоэкологического состояния территории исходя из знаний об уровнях их накопления.

- оценить степень соответствия требованиям безопасности сложившейся радиоэкологической обстановки;

- прогнозировать развитие ситуации, в том числе с созданием теоретических моделей, например, по оценке дозовых нагрузок и т.д.;

Студент должен ***владеть*** методами измерения радиоэкологических параметров и системного анализа условий миграции и концентрирования радиоактивных элементов; владеть навыками построения и анализа радиоэкологических карт.

В процессе изучения данной дисциплины студенты приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы. Соответствие результатов освоения дисциплины «Радиоэкология» формируемым компетенциям ООП представлено в таблице.

владеть методами поиска и обмена информации в сфере радиоэкологии в глобальных и локальных компьютерных сетях;

анализировать состояние природных систем с точки зрения достижения ими пределов устойчивости;

- определять критерии и параметры оценки природных систем в конкретных практических ситуациях;
- формулировать выводы, предложения, решения относительно допустимых воздействий на природные системы (в отсутствие четких критериев и условий);
- самостоятельно находить и использовать релевантную информацию

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Радиоэкология как и экологическая наука 1.1 История развития радиоэкологии 1.2 Предмет, цели и задачи дисциплины 1.3Основные задачи и проблемы радиоэкологии на современном этапе	2		История открытия и изучения радиоактивности. Основные этапы: А. Беккерель, 1896г. Случайность или закономерность открытия явления радиоактивности. М. Кюри, П. Кюри, Э. Розерфорд, О. Ганн, Г. Штрассман, Г.Н. Флеров и др. Индуцированное и спонтанное деление ядер. Радиоактивность как переход от неустойчивого состояния ядра атома в устойчивое.	2	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1][2] [3] [4] [5]
1-2	**Семинар**: Характеристики воздействия радиации на живые организмы и его проявление в их жизнедеятельности.		4	Определение характеристик радиационного воздействия. Биологические эффекты радиационного воздействия. Основные принципы нормирования и нормы радиационной безопасности НРБ-99.	4	устный опрос, реферат			[1] [4] [2] [5]
3	Естественные и техногенные источники радиоактивного фона на Земле 2.1 Составляющие радиоактивного фона 2.2 Естественные и искусственные радионуклиды 2.3 Внешнее и внутренне облучение элементов биосферы	2		Радиоактивность как всеобщее свойство материи. Альфа-бета-частицы, гамма-излучение. Период полураспада. Общая классификация радиоактивных элементов: естественные, техногенные, осколочные элементы и элементы активации.	4	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [3] [2] [5]

3-4	**Семинар:** Источники естественного фонового облучения в биосфере и природный радиационный фон. Радиоактивность горных пород. Радиоактивность почвы. Радиоактивность атмосферы. Радиоактивность биоты. Радиоактивность человека. Природный радиационный фон.		4			устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]
5	Физические основы действия ионизирующих излучений на биологические объекты 3.1 Физические основы радиоактивности 3.2 Виды ионизирующих излучений 3.3Взаимодействие ионизирующих излучений с окружающей средой и биологическими объектами	2		Общие физические свойства альфа-, бета-, гамма-излучений. проникающая способность, независимость распада от температуры и давления. Выделение тепла. Влияние радиоактивности на физическое состояние вещества: свечение, сцинтилляция, деполимеризация, разрушение кристаллической решетки, радиоактивное "гало", почернение фотоэмульсии, изменение оптических свойств, радиолиз воды, ионизация воздуха, Химические реакции и др.	4	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
5-6	**Практическое занятие:** Технологически повышенный радиационный фон. Повышение дозы облучения за счет промышленного использования фосфатных руд. Повышение дозы облучения за счет космического излучения. Дозы от выбросов ТЭС, работающих на органическом топливе. Дозы, обусловленные нахождением населения в помещениях. Дозы от радионуклидов, выбрасываемых в процессе добычи и переработки полезных ископаемых. Дозы, обусловленные предметами широкого потребления**.**		4		4	устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
7	Дозиметрия и радиометрия объектов биосферы 4.1 Единицы измерения радиоактивности	2		Воздействие радиоактивного излучения на биоту и человека. Радиоактивность как фактор		Тестовые задания, устный			[1] [3] [11] [15]

	4.2 Основные дозиметрические единицы 4.3 Методы регистрации ионизирующих излучений			позитивного и негативного воздействия. Опыты А.А. Дробкова, А.М. Кузина и др. Механизмы воздействия радиации на клетки. Прямые (физические) и косвенные (химические). Эффекты заряженных частиц, электрического взаимодействия, физико-химического и химического изменения (свободные радикалы, радикал-перекись O_2 и т.д.), биологического изменения (клеточные эффекты, эффект Петко и др.).	4	опрос, реферат			
7-8	**Практическое занятие:** Дозиметрические модели определения характеристик радиационного воздействия на человека. Оценка доз внешнего и внутреннего облучений. Расчет эффективных доз облучения. Выброс радионуклидов в атмосферу. Сброс радионуклидов в водоемы.		4		4	устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]
	Текущий контроль						0	25	
	Рубежная контрольная работа						0	25	
9	Закономерности поведения радионуклидов в почве 5.1 Нахождение радионуклидов в почве 5.2 Влияние свойств почвы на поведение радионуклидов 5.3 Миграция радионуклидов по почвенным профилям	2			4	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
9-10	**Практическое занятие:** Миграция радионуклидов в биосфере. Рассеяние примесей в атмосфере. Модели переноса примесей в атмосфере. Выпадение примесей на поверхность Земли. Перенос примесей в гидросфере. Модели миграции радионуклидов в наземной среде. Модели глобального переноса долгоживущих радионуклидов в гидросфере. Миграция		4		4	устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]

	радионуклидов в наземной среде. Модели глобального переноса долгоживущих радионуклидов.								
11	Пути поступления радионуклидов в растения 6.1 Основные пути поступления радионуклидов в растения 6.2Количественные показатели накопления радионуклидов из почвы 6.3 Факторы, влияющие на поступления радионуклидов в растений	2			4	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
11-12	**Практическое занятие:** Радиоактивное загрязнение в результате испытаний ядерного оружия. Испытания ядерного оружия в атмосфере. Глобальное радиоактивное загрязнение. Локальное и региональное радиоактивное загрязнение. Подземные ядерные испытания. Производство ядерного оружия.		4		2	устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]
13	Особенности аккумулирования радионуклидов в организме животных и человека 7.1 Основные пути поступления радионуклидов в организм водных и сухопутных животных 7.2 Основные закономерности миграции радионуклидов в зооценозе 7.3 Особенности накопления радионуклидов в организме человека 7.4 Допустимые уровни облучения и уровни содержания радионуклидов в продуктах питания 7.5Основные методы снижения содержания радионуклидов в рационе человека	2		Ионизирующие излучения в медицине: Диагностическая радиология, диагностическое использование радиофармацевтических препаратов. Терапевтическое использование ионизирующих излучений	4				[1] [2] [3] [4] [5]
13-14	**Практическое занятие:** Ионизирующие излучения в медицине. Общие показатели уровня использования ионизирующих излучений в медицине. Диагностическая		4		2	устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]

	радиология. Диагностическое использование радиофармацевтических препаратов. Терапевтическое использование ионизирующих препаратов. Теоретическое использование ионизирующих излучений.								
15	Поступление радионуклидов в организм человека 8.1 Особенности накопления радионуклидов в организме человека 8.2 Допустимые уровни облучения и уровни содержания радионуклидов в продуктах питания 8.3 Основные методы снижения содержания радионуклидов в рационе человека	2			2	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
15-16	**Практическое занятие:** Радиоактивность в ядерном топливном цикле. Перспективы развития ядерной и термоядерной энергетики.		4		2	устный опрос, реферат			[1] [3] [11] [15]
17	Хранения и захоронение радиоактивных отходов	2		**Проблема радиоактивных отходов (РАО).** Классификация радиоактивных отходов на высоко-, средне- и низкоактивные (ВАО, САО, НАО) отходы. Твердые и жидкие РАО. Изменение концепции обращения с РАО в историческом масштабе времени: разбавление до приемлемо безопасных уровней (слив в реки, море), захоронение контейнеров в мировом океане, хранение в озёрах и т.д.	2	Тестовые задания, устный опрос, реферат			[1] [2] [3] [4] [5]
17-18	**Практическое занятие**: Хранение и захоронение радиоактивных отходов. Образование РО. Классификация РО. Обращение с РО.		4		2				[1] [3] [11] [15]
17	Текущий контроль						0	25	

18	Рубежная контрольная работа						0	25	
	ИТОГО	18	36		54		0	100	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№ /п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	**Семинар**: Характеристики воздействия радиации на живые организмы и его проявление в их жизнедеятельности.	Практика	2		Самостоятельный анализ литературных данных, подготовка презентаций
2	**Семинар:** Источники естественного фонового облучения в биосфере и природный радиационный фон.	Практика	2		Семинар, подготовка презентаций
3	**Практическое занятие:** Технологически повышенный радиационный фон.	Практика	2		Семинар, подготовка презентаций
4	**Практическое занятие:** Миграция радионуклидов в биосфере. Рассеяние примесей в атмосфере.	Практика	2		Семинар, подготовка презентаций
5	**Практическое занятие:** Радиоактивное загрязнение в результате испытаний ядерного оружия.	Практика	2		Круглый стол
6	**Практическое занятие:**Ионизирующие излучения в медицине.	Практика	2		подготовка презентаций
7	**Практическое занятие:** Радиоактивность в ядерном топливном цикле.	Практика	2		Круглый стол
8	**Практическое занятие:** Хранение и захоронение радиоактивных отходов. Образование РО. Классификация РО. Обращение с РО.	Практика	2		Подготовка презентаций

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

Сумма взвешенных эквивалентных доз во всех органах и тканях организма:
+эффективная доза;
поглощенная доза;
коллективная эффективная доза.

Что такое поглощенная доза?
определяет количество витаминов, которое нужно принять для полного выведения радионуклидов из организма;
+характеризует количество энергии ИИ, поглощенной одним килограммом вещества;
характеризует количество энергии ИИ, выделенной одной тонной материи;
определяет количество нуклидов, требуемое для полного выведения радиоизотопов из организма.

Существует не равная нулю вероятность стохастических соматических и генетических эффектов облучения при сколь угодно малой дозе облучения:
концепция нулевого риска;
концепция приемлемого риска;
+беспороговая концепция.

Процессы миграции радионуклидов зависят:
+ от места локализации источника радиации;
+от формы его попадания в биосферу;
от времени года.

Радиоактивное равновесие наступает в случае:
если скорость распада материнского элемента больше скорости распада дочернего;
если масса материнского элемента больше массы дочернего;
+если период полураспада материнского элемента больше периода полураспада дочернего;
если ядерный взрыв произошел достаточно далеко от населенного объекта.

Распространение примесей в атмосфере происходит путем
просеивания;
+ветрового переноса;
+рассеяния в результате турбулентной диффузии.

Перенос примесей в гидросфере зависит от:
+вида водоема;
погодных условий;
количества рыбы.

Поглощенная доза после выдержанной экспозиции:
+характеристика ионизационного эффекта гамма-излучения в воздухе;
определенное количество витаминов, которое нужно принять для полного выведения радионуклидов из организма;
характеристика проникающей способности бета-излучения в дозиметре.

Радиоактивное равновесие это:
когда масса дочернего элемента равна массе материнского;
когда стрелка дозиметра стоит на середине шкалы измерения;
+когда активность дочернего элемента равна активности материнского;
когда период полураспада дочернего элемента равен периоду полураспада материнского.

Чем отличаются друг от друга изотопы?
количеством протонов;
+количеством нейтронов;
объемом;
массой;
количеством электронов.

Меньшее содержание солей обеспечивает … накопление радионуклидов в пресноводных растениях и животных по сравнению с морскими и океаническими.
+большее;
меньшее;
нормальное.

В озере радионуклид может находиться в двух состояниях:
в газообразном и твердом;
+в водной среде и донных отложениях;
в жидком.

Распространение примеси в атмосфере происходит:
+путем рассеяния в результате турбулентной диффузии и ветрового переноса;
путем перемешивания с пылью;
путем оседания на поверхность.

Выброс в атмосферу, продолжительность которого не влияет на форму облака выброса называется:
+ мгновенным;
коротким;
срочным.

Выброс в атмосферу, продолжительность которого сравнима или превосходит время движения облака до точки наблюдения, но при которой можно пренебречь изменением погодных условий и облако выброса имеет форму струи называется:
струйным;
+ кратковременным;
устойчивым.

Продолжительный выброс, за время которого меняются погодные условия, и можно говорить об их усреднении называется:
мгновенным;
кратковременным;
+непрерывным.

Что обеспечивает большее накопление радионуклидов в пресноводных растениях и животных по сравнению с морскими и океаническими:
количество воды;
+меньшее содержание солей;
большее содержание солей.

В морской среде целесообразно выделить две основные области, где поведение радионуклидов существенно отличается:
набережный;
+прибрежный;
+открытый океан.

Накопление радионуклидов растениями может происходить следующими путями:
поверхностное впитывание;
+внекорневое накопление;
+корневое накопление.

Основные пути поступления радионуклидов в организм животных и человека:
+дыхательные пути;
+желудочно-кишечный тракт;
кровеносная система.

Основными процессами перемешивания в морях и океанах являются:
ионизация;
+адвекция;
+диффузия.

Попадание радионуклидов в подземные воды из атмосферы:
+практически исключено;
посредством микробов;
путем оседания.

Единицей измерения коллективной дозы является:
+ человеко-зиверт;
зиверт-сутки;
грамм в секунду.

Отечественные нормы радиационной безопасности:
НРБ- 89;
МКРЗ;
+НРБ-99.

Галактическое космическое излучение (ГКИ) состоит:
50% из ядерной компоненты и на 50% из электронов;
+98% из ядерной компоненты и на 2% из электронов;
10% из космической пыли и на 90% из протонов.

Высокоактивные ТРО захоронятся в :
мешках;
+железобетонных сооружениях;
железных цистернах.

Наибольшую потенциальную опасность для окружающей среды представляют:
+жидкие радиоактивные отходы;
твердые радиоактивные отходы;
газообразные радиоактивные отходы.

При неизвестном радионуклидом составе твердые отходы считаются радиоактивными, если их удельная активность больше:
+100 кБк/кг – для бета- излучающих радионуклидов;
+10 кБк/кг-для источников альфа излучающих радионуклидов;
+1 кБк/кг- для трансурановых радионуклидов.

Гамма-излучающие отходы неизвестного состава считаются радиоактивными, если мощность поглощенной дозы в воздухе у их поверхности (0,1м) превышает над фоном:
1 мГр/ч;
0,01 мГр/ч;
+0,001 мГр/ч.

Радиоактивные отходы образуются при:
+эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов ядерного топливного цикла атомных электростанций;

+при использовании радиоактивных веществ в производственных, научных и организациях и медицине;
Средняя нормированная коллективная доза профессиональных работников АЭС мира составляет:
+4чел-Зв/ГВт(эл)год;
2чел-Зв/ГВт(эл)год;
0,2чел-Зв/ГВт(эл)год.

Источниками излучения в радиотерапии являются в основном внешние пучки рентгеновского излучения и излучение радионуклидных источников, сфокусированные на место локализации опухоли. Этот способ называют:
+телетерапия;
Монотерапия;
Нанотерапия.

Способ радиотерапии основанный на использовании излучения капсулированных радионуклидов, приближенных к месту локализации опухоли называют:
монотерапия;
+брахотерапия;
нанотерапия.

Диагностическая радиология насчитывает :
более 50 лет;
+более 100 лет;
менее 100 лет.

Выберите три страны, где производились испытания с 1954-1958гг.
+США;
+СССР;
Китай;
+Великобритания.

В озере радионуклид может находиться в двух состояниях:
в газообразном и твердом;
+в водной среде и донных отложениях;
в жидком.

Распространение примеси в атмосфере происходит:
+путем рассеяния в результате турбулентной диффузии и ветрового переноса
путем перемешивания с пылью
путем оседания на поверхность

Выброс в атмосферу, продолжительность которого не влияет на форму облака выброса называется:
+ мгновенным;
коротким;

срочным.

Ядерные испытания в атмосфере после 1962 года проводились лишь
+Францией;
+Китаем;
США.

Часы со светящимися циферблатами относятся к категории:
антистатические устройства;
+радиолюминесцентные;
электронная аппаратура.

Период полураспада ($T^{1/2}$) это ядерно-физическая величина 1; 2 3 4 (1 балл):
один акт распада в секунду;
масса радионуклида, делённая на атомную массу;
доля общего числа атомов, распадающихся в секунду;
+время необходимое для того, чтобы распалась половина атомов данного радиоактивного элемента.

Высокоактивные ТРО захораниваются в :
мешках;
+железобетонных сооружениях;
железных цистернах.

Наибольшую потенциальную опасностьдля окружающей среды представляют:
+жидкие радиоактивные отходы;
твердые радиоактивные отходы;
газообразные радиоактивные отходы.

При неизвестном радионуклидом составе твердые отходы считаются радиоактивными, если их удельная активность больше:
+100 кБк/кг – для бета- излучающих радионуклидов;
+10 кБк/кг-для источников альфа излучающих радионуклидов;
+1 кБк/кг- для трансурановых радионуклидов.

Термин «горячая частица» введён по параметрам:
температуры;
размерам;
+активности.

Какой из радиоактивных α-излучающих газов наиболее опасен? (1 балл)
+радон;
Актинон;
Торон.

У какого вида радиоактивного излучения линейная потеря энергии в биологической ткани выше?

+α;
β;
γ.

Какой из указанных строительных материалов является максимально потенциально радиационное опасным?
саман;
кирпич;
дерево;
+гранитные блоки.

Распространение примесей в атмосфере происходит путем
просеивания;
+ветрового переноса;
+рассеяния в результате турбулентной диффузии.

Перенос примесей в гидросфере зависит от:
+вида водоема;
погодных условий;
количества рыбы.

Вопросы к экзамену

1. Физические процессы в атмосфере, определяющие миграцию примесей.
2. Отчуждение земель и радиоактивное загрязнение на начальной стадии ядерного топливного цикла.
3. Процессы, приводящие к рассеянию примеси в атмосфере.
4. Источники техногенно-измененного фона.
5. Модель Гаусса переноса примеси в атмосфере.
6. Дозовые нагрузки при рентгенодиагностике.
7. Функция истощения за счет мокрого и сухого осаждения и радиоактивного распада.
8. Радиоактивность теплоносителя и контуров реактора.
9. Выпадение примесей на поверхность почвы. Сухое и мокрое осаждение, дефляция. Модели расчета плотности осаждения радионуклидов на почву.
10. Проблемы удержания радионуклидов в пределах станции.
11. Учет высоты трубы и профиля местности при переносе радионуклидов в атмосфере.
12. Глобальное радиоактивное загрязнение в результате испытаний ядерного оружия.
13. Функция метеорологического разбавления и ее поведение в зависимости от погодных условий и расстояния от источника выброса.
14. Дозовые нагрузки при полетах на самолетах.
15. Процессы и основные закономерности миграции радионуклидов в гидросфере.
16. Источники естественного радиационного фона.
17. Модели миграции радионуклидов в гидросфере.
18. Расчет доз внешнего облучения от естественных радионуклидов в почве.
19. Распределение радионуклидов в почве.
20. Расчет доз внешнего облучения от естественных радионуклидов в атмосфере.
21. Поступление радионуклидов в растения, животных и человека.

22. Радиоактивное загрязнение среды при работе ТЭС.
23. Дозы внутреннего облучения от естественных радионуклидов.
24. Накопление радионуклидов в растениях.
25. Дозы космического излучения на поверхности земли.
26. Переход от поглощенной дозы в воздухе к эквивалентной дозе при внешнем облучении естественными радионуклидами.
27. Формирование источников естественного излучения в биосфере.
28. Основные этапы ядерного топливного цикла.
29. Формирование радиоактивности почвы.
30. Области использования радиоактивных излучений в медицине.
31. Дозы облучения на начальной стадии ядерного топливного цикла.
32. Влияние радона на формирование дозы облучения человека.
33. Основные источники естественной радиоактивности.
34. Учет вторичного пылеобразования при расчетах радиоактивного загрязнения атмосферы.
35. АЭС, как источник радиоактивного загрязнения окружающей среды.
36. Процессы, влияющие на распределение радионуклидов в гидросфере.
37. Дозовые нагрузки в процессе изготовления ядерного топлива.
38. Меры по предотвращению выноса радионуклидов за пределы АЭС.
39. Модели миграции радионуклидов в речных экосистемах.
40. Поведение радионуклидов при попадании радионуклидов в атмосферу при ядерных испытаниях.
41. Знать единицы измерения доз, активности, знать примеры радиоизотопов изотопов

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Радиоэкология»

Активность радионуклида в источнике (А) - равна отношению числа самопроизвольных ядерных превращений в этом источнике за малый интервал времени (dN) к величине этого интервала (dt).

Альфа (α)- излучение - испускание ядром частицы, состоящей из двух протонов и двух нейтронов.

Альфа-излучение, которое представляет собой поток тяжелых частиц, состоящих из нейтронов и протонов, практически мало проникают через наружный слой кожи, образованный отмершими клетками. Бета - излучение обладает большей проникающей способностью: оно проходит в ткани организма на глубину один - два сантиметра.

Бета (β)- излучение - испускание электрона.

Гамма (γ)– излучение - выбрасывание порции чистой энергии нуклидов в том случае, когда нестабильный нуклид оказывается настолько возбужденным, что испускание частицы не приводит к полному снятию возбуждения.

Генетические эффекты - последствия повреждения генома зародышевых клеток, проявляющихся в потомстве облученных особей.

Дозовый эквивалент - модифицированный показатель, учитывающийбиологическую эффективность поглощенной дозы в зависимости от типа иэнергии излучения (в бэрах). Для

рентгеновских лучей, бета-частиц игамма-лучей числовые значения поглощенной дозы в радах и дозовогоэквивалента в бэрах практически идентичны.

Единица активности в системе СИ - Беккерель (Бк). Внесистемная единица - Кюри (Ки).

Зиверт (Зв) - единица измерения эквивалентной дозы - Джоуль на килограмм.

Изотоп элемента - атомы, имеющие ядра с одинаковым числом протонов, но различающиеся по числу нейтронов, относятся к разным разновидностям одного и того же химического элемента.

Ионизация - первичный физический акт взаимодействия ионизирующего излучения с биологическим объектом.

Коллективная эффективная эквивалентная доза – сумма индивидуальных эффективных эквивалентных доз, полученных группой людей. Измеряется в человеко-зивертах (чел. - Зв). Поглощенная, эквивалентная и эффективная эквивалентная дозы описывают только индивидуально получаемые дозы.

Космогенные радионуклиды - радиоактивные ядра, которые образуются в результате ядерных реакций, идущих в атмосфере (а частично и в литосфере) под влиянием космических лучей.

Линейная передача энергии (ЛПЭ) – используется для сравнения степени радиационного повреждения вещества при воздействии на него различных ионизирующих частиц с разной .

Нежелательные радиационные эффекты - эффекты, от которых требуется защита, делятся на соматические и наследственные (генетические). Соматические эффекты проявляются непосредственно у самого облученного лица, генетические - у его потомства.

Нестохастические последствия - проявляются только после накопления дозы больше пороговой (вероятность появления и тяжесть которых быстро возрастают с накоплением дозы). К нестохастическим эффектам относят лучевую катаракту, нарушение репродуктивной функции, лучевые поражения зародыша и плода, косметические дефекты кожи,

Нуклид – группа, образуемая ядрами всех изотопов химических элементов.

Поглощенная доза - энергия, сообщаемая единице массы того или иного тела(в радах);

Поглощенная доза (D) - основная дозиметрическая величина. Она равна отношению средней энергии dE, переданной ионизирующим излучением веществу в элементарном объеме, к массе dm вещества в этом объеме: D = dE/dm. Единица поглощенной дозы - Грей (Гр). Внесистемная единица Рад определялась как поглощенная доза любого ионизирующего излучения,равная 100 эрг на 1 грамм облученного вещества.

Радионуклиды - радиоактивные атомы с данным массовым числом и атомным номером, а для изомерных атомов - и с данным определенным энергетическим состоянием атомного ядра. Радионуклиды (и нерадиоактивные нуклиды) элемента иначе называют его изотопами.

Рентген - это экспозиционная доза рентгеновского излучения, создающая в 1 куб.см воздуха при температуре О°С и давлении 760 мм рт.ст. суммарный заряд ионов одного знака в одну электростатическую единицу количества электричества.

Соматические эффекты – эффекты, к которым условно относят непосредственные эффекты облучения (острую или хроническую лучевую болезнь и локальные лучевые повреждения) и его

отдаленные последствия (сокращение продолжительности жизни, возникновение опухолей, лейкозов и др.).

Соматические, соматико-стохастические и генетические (наследственные) эффекты – эффекты воздействия ионизирующих излучений на биологические объекты при общем облучении.

Соматический мутагенез - наследуемые в пределах тканей и органов данного облученного организма разнообразные повреждения генома соматических клеток (доминантные и рецессивные мутации, разные типы аберраций хромосом и другие).

Стохастические последствия облучения – отдаленные последствия, вероятность появления которых существует при сколь угодно малых дозах ионизирующего излучения и возрастает с дозой, тогда как тяжесть проявления от дозы не зависит (носят вероятностный характер). К стохастическим относят рак и передаваемые потомству наследственные изменения; они обнаруживаются лишь при длительном наблюдении за

большими группами населения, насчитывающими десятки или сотни тысяч человек.

Токсины – новые химические соединения, не свойственные организму, в результате возникновения которых нарушаются обменные процессы, подавляется активность ферментных систем, замедляется и прекращается рост тканей.

Эквивалентная доза (H). Для оценки возможного ущерба здоровью человека в условиях хронического облучения в области радиационной безопасности введено понятие эквивалентной дозы H, равной произведению поглощенной дозы Dr, созданной облучением - r и усредненной по анализируемому органу или по всему организму, на весовой множитель wr(называемый еще - коэффициент качества излучения). Единица измерения –Зиверт.

Экспозиционная доза (X). В качестве количественной меры рентгеновского и -излучения принято использовать во внесистемных единицах экспозиционную дозу, определяемую зарядом вторичных частиц (dQ), образующихся в массе вещества (dm) при полном торможении всех заряженных частиц. Единица экспозиционной дозы - Рентген (P).

Экспозиционная доза электромагнитного излучения умеренной энергии

(рентгеновские и гамма-лучи) - сумма электрических зарядов ионов одногознака, образующихся в единице объема воздуха при некоторыхопределенных условиях (в рентгенах)

Краткая характеристика некоторых радионуклидов

РАДОН (лат.Radon), Rn (читается «радон»), радиоактивный химический элемент, атомный номер 86. Стабильных нуклидов не имеет.

РАДИЙ (лат.Radium), Ra (читается «радий»), радиоактивный химический элемент, атомный номер 88. Стабильных нуклидов не имеет.. Относится щелочноземельным элементам. Электронная конфигурация внешнего слоя атома 7 s2. В соединениях проявляет степень окисления +2 (валентность II).

ТОРИЙ (лат. thorium),Th (читается «торий»), радиоактивный химический элемент с атомным номером 90, атомной массой 232,0381. Стабильных изотопов не имеет. Известно 24 изотопа с

массовыми числами 213-236. Наиболее долгоживущие изотопы 230Th (-излучатель, T1/2=7,5·104 лет) и 232Th (-излучатель, T1/2=1,4·1010 лет), родоначальник радиоактивного ряда 232Th. 6d27 s 2 .Актиноид Степени окисления +4, реже +3 и +2 (валентность IV, III, II).

КАЛИЙ (лат.Kalium), K (читается «калий»), химический элемент с атомным номером 19, атомная масса 39,0983.

УРАН (лат.Uranium), U (читается «уран»), радиоактивный химический элемент с атомным номером 92, атомная масса 238,0289. Актиноид. Природный уран состоит из смеси трех изотопов: 238U, 99,2739%, с периодом полураспада T1/2 = 4,51·109 лет, 235U, 0,7024%, с периодом полураспада T1/2 = 7,13·108лет, 234U, 0,0057%, с периодом полураспада T1/2 = 2,45·105 лет. 238U (уран-I, UI) и 235U (актиноуран, AcU) являются родоначальниками радиоактивных рядов. Из 11 искусственно полученных радионуклидов с массовыми числами 227-240 долгоживущий 233U (T1/2 = 1,62·105лет), он получается при нейтронном облучении тория.33

ЙОД I-131 коротко живущий радионуклид, период полураспада у него около восьми суток. Наряду сбета излучением он является сильным гамма излучателем. Хорошо накапливается в организме человека. Отсюда приѐм йода для вытеснения радиоактивного йода.

СТРОНЦИЙ. В отличие от йода Sr-90 долго живущий радионуклид с ППР около 30 лет. Он очень хорошо вытесняет кальций из костей, тем самым накапливается в организме. Являясь, бета излучателем его накопления в организме очень опасно.

ЦЕЗИЙ. Cs-137 с периодом распада 30 лет, является сильным источником бета и гамма излучения.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

Радиоэкология : учебник для вузов / М.Г.Давыдов и др. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 635с. : ил. - Библиогр.:с.626-627. - ISBN 978-5-222-20288-3, Гриф МО.

б) дополнительная литература

Садовникова Л.К. Биосфера: загрязнение, деградация, охрана. Высш.школа, 2007

Бродский А.К. Общая экология, учебник. Академия, 2010

Беляев Г.К., Хацаева Ф.М. Окружающая среда, учеб.пособ. СОГУ, 2009.

Хомич В.А. Экология городской среды, учеб.пос. Изд-во Ассоциации строит.вузов, 2006

Оценка воздействия на окружающую среду : учеб.пособие / под ред.В.М.Питулько. - М. Академия, 2013. - 400с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.389-393. - ISBN 978-5-7695-9579-0. Гриф УМО.

Тихонова И.О. Экологический мониторинг водных объектов, учеб.пособие. ФОРУМ,ИНФРА-М, 2012

Квашнин И.М. Промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты инвентаризация. АВОК_ПРЕСС, 2005

Почекаева Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения, учеб.пособие Феникс, 2013

Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник для бакалавров / Ларионов,Николай Михайлович ; А.С.Рябышенков. - М. :Юрайт, 2014. - 495с. - (Бакалавр.Базовый курс). - Библиогр.:с.494-495. - Книга доступна в элект. библиотеч.системе.biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-3633-9. Гриф МО.

Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник для бакалавров / Ларионов,Николай Михайлович ; А.С.Рябышенков. - М. :Юрайт, 2013. - 495с. - (Бакалавр.Базовый курс). - Библиогр.:с.494-495. - ISBN 978-5-9916-2256-1. Гриф МО.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.osatom.ru/about/staff/2009/3/24/92/
2. www.rae.ru.
3. http://www.bookman.ru/catalog42572_3.html
4. http://www.radprotec.kz/ Центр радиационной защиты и экологии.
5. 5.http://www.rirme.kz/publick.html
6. http://www.maikonline.com/maik/showArticle.do?auid=VAFW0AYKLF&lang=ru
7. http://nuclphys.sinp.msu.ru/radiation/index.html
8. http://www.isuct.ru/elib/sites/default/files/tppibt_28042009

г) методические указания по дисциплине «Радиоэкология»

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 1

1. Что понимается под термином «Радиоэкология»?
2. Кратко охарактеризуйте историю.
3. Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?
4. Что является объектом экологического нормирования?
5. Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.
6. Какую роль играет экологическое нормирование для стандартизации в области охраны окружающей среды?
7. Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 2

1. Определение характеристик радиационного воздействия.
2. Биологические эффекты радиационного воздействия.
3. Основные принципы нормирования и нормы радиационной безопасности НРБ-99

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 3

1. Радиоактивность горных пород.
2. Радиоактивность почвы.
3. Радиоактивность атмосферы.
4. Радиоактивность гидросферы.
5. Радиоактивность биоты.
6. Радиоактивность человека.
7. Природный радиационный фон.
8. Дозы внешнего облучения.
9. Дозы внутреннего облучения.
10. Суммарный радиационный фон.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 4

1. Повышение дозы облучения за счет космического излучения.
2. Дозы облучения за счет промышленного использования фосфатных руд.
3. Дозы от выбросов ТЭС, работающих на органическом уровне.
4. Дозы, обусловленные нахождением населения в помещениях.
5. Дозы от радионуклидов, выбрасываемых в процессе добычи и переработки полезных ископаемых.
6. Дозы, обусловленные предметами широкого потребления.

Контрольные вопросы для самопроверки по теме 5

1. Общие показатели уровня использования ионизирующих излучений в медицине.
2. Диагностическое использование радиофармацевтических препаратов.
3. Диагностическая радиология.
4. Терапевтическое использование ионизирующихизлуечний.

Примерные типы письменных работ и форм устного контроля:

- обсуждения докладов студентов по предложенной тематике;
- вопросы для самоконтроля по каждой из тем курса;
- тестирование с помощью программных средств;
- анализ самостоятельной работы студентов, результаты которой представлены в форме рефератов и эссе;
- итоговая аттестация.

Примерный перечень тем рефератов

- Радиометрические приборы
- Естественные радиоактивные семейства
- Уничтожение радиоактивных отходов
- Цепная реакция и принцип действия атомной бомбы
- Изотопы радона и их дочерние продукты распада
- Термоядерная реакция и принцип действия водородной бомбы
- Источники радиации. Структура доз облучения населения
- Содержание радона в атмосфере, почвах, природных водах
- Содержание изотопов радона внутри помещений
- Защита от радиоактивного излучения
- Биоиндикация радиоактивных загрязнений
- Методы измерения радиоактивности

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическое проектирование и экспертиза»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Д. т. н., профессор Лолаев Алан Батразович
Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	18
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	45
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	+
Зачет	
Общее количество часов	144

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

2.Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины являются:
- изучение порядка экологического сопровождения проектов хозяйственной деятельности, включающего экологическое обоснование проектов, экологическую экспертизу проектов и современную государственную экспертизу проектов в рамках государственно-правового механизма управлением качеством окружающей среды и рационального природопользования.
- дает представление о теоретических и правовых основах экологической экспертизы, социально-экологических предпосылках и тенденциях развития экспертизы в России.
- знакомит с этапами и особенностями экологического сопровождения проектной деятельности (инженерно-экологическими изыскания, оценкой воздействия на окружающую среду, охраной окружающей среды), требованиями нормативно-правовой и инструктивно-методической документации в России.

Задачи:
- ознакомление с нормативно-правовой базой экологического проектирования;
- изучение теории, методики и практических приемов экологического обоснования проектов хозяйственной и иной деятельности различного уровня;
- изучение принципов и методики экологической экспертизы проектов хозяйственной и иной деятельности
- изучение и формирование навыков экспертной работы и экологического проектирования.
- освоение содержания инженерных изысканий для обоснования намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- освоение структуры и содержания ОВОС по намечаемой деятельности;
- освоение структуры и содержания проектных работ по объекту намечаемой деятельности.

3.Место дисциплины в структуре ООП

В структуре ООП дисциплина Геоэкологическое проектирование и экспертиза входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.11**

Осваивается на 4 курсе, 7 семестр

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися, в ходе изучения курсов:

Общая экология Б1. Б.15.01 (ОПК- 4) – 1 семестр
Охрана окружающей среды Б1. Б.15.06 (ОПК- 4) – 1 семестр
Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр
Методы геоэкологических исследований Б1. В. ДВ.11.01 (ПК-2)- семестр 3
Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4
Методы экологической экспертизы Б1. В.17 (ПК- 21) – семестр 5

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- методологию и методы экологического проектирования и экспертизы;
- нормативно-правовые основы экологического проектирования и экспертизы;
- значение инженерно-экологических изысканий и основных источников информации для экологического проектирования и экспертизы проектов;
- процедуру проведения государственной экологической экспертизы.

Уметь:

-пользоваться необходимой нормативно-правовой базой в целях экологического обоснования и экспертизы проектов;
- применять полученные знания и навыки для целей экологического проектирования и государственной экологической экспертизы.

Владеть:

- изученными теоретическими и практическими знаниями и методами для целей экологического проектирования и государственной экологической экспертизы;
- навыками самостоятельной работы с картографическим, статистическим, нормативно- правовым и литературным материалом в целях экологического проектирования и государственной экологической экспертизы.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Геоэкологическое проектирование и экспертиза должен обладать профессиональной компетенцией:

- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска **ПК-8**
- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами **ПК- 9**

Компетенция	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ПК-8	-избранную предметную область исследований;	- проводить экологическую экспертизу, ОВОС и	- знаниями, касающимися объекта научных

	основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования.	экологическую сертификацию; - проводить расчет рассеивания приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - проводить расчет разбавления приоритетных загрязняющих веществ в водных объектах;	исследований; - методами сбора и анализа получаемой информации; - навыками лабораторных и полевых методов исследований; -основными методами изучения природных и антропогенных объектов; - навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ.
ПК-9	- основы работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	- решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практики - проводить проверки правильности проектных предложений по величинам предельно допустимых выбросов и нормативно допустимых сбросов загрязняющих веществ, высотам труб, размерам санитарно-защитных зон и зон влияния промышленных предприятий.	- системой нормативов и стандартов об участии в проведении экологической экспертизы; - способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**			Самостоятельная работа Студентов			Количество баллов		литература
		л	пр	лаб.	Содержание	Часы	Формы контроля	**min**	**max**	
1	*Лекция № 1.* Введение. Основные понятия о экологической экспертизе и проектировании.	2			Цель и задачи, объекты и субъекты, принципы и критерии. Виды экологических экспертиз, их задачи и функции. Экологическое обоснование новых технологий и материалов: Методы экологической оценки технологий; экологическое обоснование новых технологий и материалов; экологический паспорт промышленного объекта; декларация промышленной безопасности.	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[2], [3][4]
2	*Практическое занятие № 1.* Организационно-правовые основы управления в сфере охраны окружающей среды		2		Основные правительственные постановления и законодательные акты по ООС. Сущность и содержание федерального закона об ООС.			0	6	[2], [3]
3	*Лабораторная работа № 1.* Геоэкологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь			2	Охрана природы. Приоритет экологической безопасности населения. Принцип историчности, системности. Принцип ограничения и оптимизации. Принцип превентивности природоохранных мероприятий. Принципы комплексности. Принципы управления.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
4	*Лекция №2.* Экологическое проектирование	4			Цели, задачи, этапы, стадии, методы, объекты экологического проектирования. Краткий исторический обзор методов проектирования в России и за рубежом. Геоэкологические основы территориального проектирования. Геотехсистема как объект территориального экологического проектирования. Нормативная и правовая основа экологического	8		0	6	[1][4]

					проектирования. Состояние и перспективы развития нормативной, методической и организационной базы проектирования.					
5	*Практическое занятие № 2*. Нормативная и правовая основа экологического проектирования		4		Нормативная основа проектирования. Природоохранные требования, цели и задачи. Техническое задание.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
6	*Лабораторная работа № 2.* Проектирование природно-технических геосистем, научно-методические основы и принципы			4	Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ. Объекты экспертизы регионального уровня.			0	6	[1]
7	*Лекция № 3*. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности проектной документации	4			Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности. Правовые основы работ по экологическому обоснованию проектирования. Обеспеченность нормативной и методической литературой. Научно-методические вопросы экологического обоснования региональных и отраслевых плановых и проектных материалов проектирования и технико-экономического обоснования. Понятие экологического риска.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
	1 рубежная аттестация							0	50	
8	*Практическая работа № 3.* Экологические обоснования промышленных, градостроительных, природных объектов.		4		Экологическое обоснование выбора и способа производства, технологии. Типы и сферы воздействия промышленности на природную среду. Объекты и типы градостроительного проектирования. Информационная основа проектирования. Ландшафтное планирование, городской ландшафт. Назначение природоохранных проектов. ООПТ. Проектирование экологических каркасов.			0	6	[1], [3][4]
9	*Лабораторная работа № 3*. Геоэкологические проблемы инженерного обеспечения городов и их частей.			4	Водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т.д. Понятие о ПДВ и ПДС, временных нормах этих величин, методах расчетов и порядке их утверждения		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [2]
10	*Лекция № 4*. Оценка воздействия на окружающую среду.	2			Сравнительный анализ отечественных и зарубежных нормативов и опыта ОВОС. Инструктивная и нормативная базы ОВОС. Особенности отраслевых ОВОС. Оценка влияния хозяйства на природу	8		0	6	[1], [2]

					(воздействия—изменения—последствия). Соотношение ОВОС и экологической экспертизы. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации, ее виды, формы и содержание. Генеральные планы городов, районов и иных поселений.					
11	*Практическое занятие № 4.* Нормативная и методическая основа нормирования и оценки качества окружающей среды.		2		Природоохранные нормы и правила, стандарты качества природной среды, экологические нормативы.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[4]
12	*Лабораторная работа № 4* Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду			2	Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления. Оценка промышленной освоенности, отходности отраслей промышленности, их экологической опасности для человека и ландшафта. Принципы районирования территории по интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Районирование территории по сложности и остроте экологической обстановки.			0	6	[1], [2]
13	*Лекция № 5.* Инженерно-экологические изыскания	2			Инженерно-экологические изыскания на различных стадиях проектирования (цели, задачи, этапы, структура, требования нормативная основа). Инженерно-экологические изыскания для разработки пред инвестиционной документации (стадия концепций, программ, отраслевых и комплексных схем). Инженерно-экологические изыскания при подготовке градостроительной документации (схем и проектов районной планировки, генпланов городов).	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
14	*Практическое занятие № 5.* Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов.		2		Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и т.д. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты.			0	6	[1], [3]
15	*Лабораторная работа № 5* Проектирование природоохранных и защитных проектов.			2	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников, лесопарков, рекреационных		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]

					объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохранных зон и различных природных и техногенных условий. Проектирование и экологическое обоснование природозащитных объектов.					
16	*Лекция № 6.* Государственная экологическая экспертиза. Ответственность за невыполнение требований заключения государственной экологической экспертизы.	4			Цели, задачи; объекты; виды экологической экспертизы. Правовая и нормативная основы. Федеральный закон о государственной экологической экспертизе. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, регламент экспертизы, положение об экспертной комиссии. Опыт государственной экспертизы крупных проектов.	4-6		0	6	[1] [4]
17	*Практическое занятие № 6.* Процедура проведения государственной экологической экспертизы. Информационно- методологическая база.		4		Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов. Функция руководителя комиссии. Требования к экспертам. Права и обязанности эксперта. Основные направления работы экспертов и экспертных групп. Задания для экспертов. Индивидуальные и сводные заключения.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [4]
18	*Лабораторная работа № 6.* Методология и методы экологического прогнозирования			4	Методы экологического прогнозирования. Стратегия экологической оценки и устойчивое развитие.					
	2 рубежная аттестация							0	50	
	ИТОГО	18	18	18		45		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6.Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
5	Нормативная и правовая основа экологического проектирования	практическое	4	Моделирование блока проблемных вопросов	Презентация
7	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности проектной документации	лекция	4	Лекция-визуализация	Презентация
8	Экологические обоснования промышленных, градостроительных, природных объектов.	практическое	4	Моделирование блока проблемных вопросов	Проектная разработка
11	Нормативная и методическая основа нормирования и оценки качества окружающей среды.	практическое	4	Моделирование блока проблемных вопросов	Проектная разработка
14	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов	практическое	4	Тематическая дискуссия	Диспут
16	Государственная экологическая экспертиза.	лекция	4	Тематическая дискуссия	Круглый стол

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Экологическое проектирование и экспертиза»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Экологическое проектирование и экспертиза» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим и лабораторным занятиям

Планы занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения,

выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.
.

Список тем для самостоятельного изучения:

1. История экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации и за рубежом. Социально-экологические предпосылки.
2. Концепция экологической экспертизы. Научно-теоретические основы. Правовые основы экологической экспертизы.
3. Общее представление о проектировании и инженерно-экологических изысканиях Оценка воздействия на окружающую среду. Содержание, структура, процедура, методические подходы.
4. Раздел "Охрана окружающей среды" в проектах". Основные требования. Содержание. Расчеты экологического ущерба. Компенсационные мероприятия.
5. Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения, требования к экспертам. Государственная экспертиза проектов хозяйственной деятельности.
6. Порядок проведения государственной экспертизы.
7.Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
8.Требования к экспертам и экспертной комиссии. Права и обязанности экспертов.
9.Процедура проведения государственной экологической экспертизы.
10. Общие требования к документации и порядок представления.
11.Оформление и содержание заключения государственной экологической экспертизы

Вопросы для самоконтроля:

1. Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ.
2. История развития системы экологического проектирования и экспертизы в России.
3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и экспертизы в РФ.
4. Требования российского законодательства в области экологической экспертизы и экспертизы проектов. Федеральный закон "Об охране ОС", Градостроительный кодекс РФ.
5. Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы экологической экспертизе в РФ.
6. Цели, задачи и принципы экологической экспертизе.
7. Объекты экологической экспертизе федерального и регионального уровня.
8. Функции государственных органов в части экологической экспертизе.
9. Нормативно-правовые документы органов исполнительной власти в области государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

10. Общие положения и этапы проектирования в РФ.
11. Экологические ограничения хозяйственной деятельности (СЗЗ, ООПТ, водоохранные зоны и др.)
12. Назначение, виды и состав работ по инженерно-экологическим изысканиям. Содержание инженерно-экологических изысканий.
13. Методы (сбор материалов, дешифрирование аэрокосмоснимков, содержание полевых исследований, камеральная обработка, составление технического отчета).
14. Состав проектной документации.
15. Содержание раздела "Перечень мероприятий по охране ОС", его взаимосвязь с другими разделами проектной документации и результатами инженерных изысканий.
16. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по установлению нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух, сбросов в поверхностные воды, организации системы экологического мониторинга природных вод, по рациональному использованию земельных ресурсов и охране почв при строительстве).
17. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, рыбоохранные мероприятия при
18. Учет физических факторов (шумовое, электромагнитное, радиационное загрязнение и др., учет и оценка при проектировании).
19. Обращение с отходами производства и потребления

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы
К примеру:
-библиотека СОГУ;
- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Планирование практических и лабораторных занятий

Практическое занятие № 1. (2 часа)
Организационно-правовые основы управления в сфере охраны окружающей среды
Цель: дать представление об основах управления в сфере охраны окружающей среды
План: Основные правительственные постановления и законодательные акты по ООС. Сущность и содержание федерального закона об ООС.

Лабораторная работа №1 (2 часа)
Геоэкологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь
Цель: познакомить студентов с основными геоэкологическими принципами проектирования и экспертизы, их взаимосвязью.
План: Охрана природы. Приоритет экологической безопасности населения. Принцип историчности, системности. Принцип ограничения и оптимизации. Принцип превентивности природоохранных мероприятий. Принципы комплексности. Принципы управления.

Практическое занятие № 2. (4 часа)
Нормативная и правовая основа экологического проектирования
Цель: понять сущность нормативно-правой базы экологического проектирования
План: Нормативная основа проектирования. Природоохранные требования, цели и задачи. Техническое задание.

Лабораторная работа № 2. (4 часа)

Проектирование природно-технических геосистем, научно-методические основы и принципы
Цель: изучить основы и принципы проектирования природно-технических геосистем
План: Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ. Объекты экспертизы регионального уровня.

Практическое занятие № 3. (4 часа)
Экологические обоснования промышленных, градостроительных, природных объектов.
Цель:
План: Экологическое обоснование выбора и способа производства, технологии. Типы и сферы воздействия промышленности на природную среду. Объекты и типы градостроительного проектирования. Информационная основа проектирования. Ландшафтное планирование, городской ландшафт. Назначение природоохранных проектов. ООПТ. Проектирование экологических каркасов.

Лабораторная работа № 3. (4 часа)
Геоэкологические проблемы инженерного обеспечения городов и их частей
Цель: ознакомить студентов с основными геоэкологическими проблемами инженерного обеспечения городской территории.
План: Водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т.д. Понятие о ПДВ и ПДС, временных нормах этих величин, методах расчетов и порядке их утверждения.

Практическое занятие № 4. (2 часа)
Нормативная и методическая основа нормирования и оценки качества окружающей среды.
Цель: дать характеристику нормативно-методической основе нормирования и оценке качества ОС.
План: Природоохранные нормы и правила, стандарты качества природной среды, экологические нормативы.

Лабораторная работа № 4. (2 часа)
Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду
Цель: научить проводить оценку интенсивности техногенных нагрузок на природную среду
План: Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления. Оценка промышленной освоенности, отходности отраслей промышленности, их экологической опасности для человека и ландшафта. Принципы районирования территории по интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Районирование территории по сложности и остроте экологической обстановки.

Практическое занятие № 5. (2 часа)
Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов.
Цель: изучить содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов.
План: Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и т.д. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты.

Лабораторная работа № 5. (2 часа)
Проектирование природоохранных и защитных проектов.
Цель: научить основам проектирования природоохранных и защитных проектов

План: Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов эко-мониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников, лесопарков, рекреационных объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водо-охранных зон и различных природных и техногенных условий. Проектирование и экологическое обоснование природо-защитных объектов.

Практическое занятие № 6. (4 часа)
Процедура проведения государственной экологической экспертизы. Информационно-методологическая база.
Цель: разобрать основные этапы проведения государственной экологической экспертизы
План: Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов. Функция руководителя комиссии. Требования к экспертам. Права и обязанности эксперта. Основные направления работы экспертов и экспертных групп. Задания для экспертов. Индивидуальные и сводные заключения.

Лабораторная работа № 6. (4 часа)
Методология и методы экологического прогнозирования
Цель: дать представление о методологии экологического прогнозирования
План: Методы экологического прогнозирования. Стратегия экологической оценки и устойчивое развитие.

Методические рекомендации по выполнению реферата
Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:
- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:
- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:
- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. Антропоэкологические аспекты экологического проектирования и экспертизы.
2. Географические основания экологического проектирования и экспертизы.
3. Геоэкологические принципы проектирования геотехнических систем.
4. Ландшафтный подход в экологическом проектировании и его значение.
5. Методология и принципы экологической экспертизы.
6. Государственная экологическая экспертиза. Нормативная и правовая основа.
7. Государственная экологическая экспертиза. Процедура и регламент.
8. Общественная экологическая экспертиза и ее значение.
9. Инженерно-экологические изыскания для целей экологического проектирования.
10. Зарубежный опыт экологической экспертизы (на примере одной из стран).
11. Проекты комплексного использования водных ресурсов.
12. Проекты установления водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.
13. Экологические требования к проектам рекультивации земель.
14. Экологические требования к проектам использования растительного мира.
15. Экологические требования к проектам использования диких животных.
16. Экологические требования к проектированию населенных пунктов.
17. Экологические требования при составлении Генеральной схемы расселения.
18. Экологические требования к программам хозяйственного использования территории.
19. Экологические требования в схемах размещения отраслей хозяйства.
20. Согласование условий и экологическое обоснование выдачи разрешений (лицензий) на природопользование.
21. Экологические требования к проектированию и эксплуатации свалок (полигонов) по хранению бытовых и производственных отходов.
22. Методы оценка экологической обстановки территории.
23. Экологическое обоснование выделения зон чрезвычайной экологической ситуации (ЗЧЭС) и зон экологического бедствия (ЗЭБ) других неблагополучных территорий.
24. Экологическое обоснование прединвестиционной и инвестиционной деятельности.
25. Информационная база экологического обоснования проектирования.
26. Экологический риск и его учет в экологическом проектировании.
27. Экологическое обоснование размещения предприятий черной металлургии в заданном регионе
28. Экологическое обоснование размещения предприятий цветной металлургии в заданном регионе.
29. Экологическое обоснование размещения ГЭС в заданном регионе.
30. Экологическое обоснование размещения АЭС в заданном регионе
31. Экологическое обоснование размещения осушительных мелиоративных систем в заданном регионе.

32. Экологическое обоснование размещения целлюлозно-бумажного комбината в заданном регионе.
33. Экологическое обоснование размещения новых заповедных территорий в заданном регионе.
34. Экологическое обоснование размещения азотно-тукового комбината в заданном регионе.
35. Экологическое обоснование размещения проектов рекреационного назначения в заданном регионе.

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно - рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.
Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.
Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:
Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.
Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.
Таким образом, применение балльно -рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обоснованно вывести итоговую экзаменационную оценку

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль
Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1.В каком случае проводится повторное проведение ГЭЭ?
+На основании решения суда.
На основании решения комитета ГЭЭ.
На основании решения экспертной комиссии.
На основании решения МПР.
2.Участие в реализации на подведомственной территории проводимой МПР России государственной политики. Можно отнести к …
Цели.
Функции.
Задачи.
+Процедуре.
3. Участие в разработке и реализации мер направленные на обеспечение охраны окружающей природной среды. Можно отнести к …
+Задаче.
Процедуре.
Функции.
Цели.
4. Установление срока и условий действия положительного заключения ГЭЭ. Можно отнести к …
Процедуре.
Задаче.
Цели.
+Функции.
5. Рассмотрение и представление на утверждение руководства главного управления ПР и ООС РФ. Можно отнести к …
Процедуре.
Задаче.
Цели.
+Функции.
6. ГЭЭ проводиться при наличии, какого материала?
+Заключение федеральных органов исполнительной власти к объекту ГЭЭ.
Документ по оказанию услуг.
Документы МПР России.
Заключение МПР России.
7. ГЭЭ проводиться при наличии, какого материала?
Документ по оказанию услуг.
Заключение МПР России.
Документы МПР России.
+Заключение ОЭЭ в случае её проведения.
8. Что необходимо предоставить в обязательном порядке для принятия материалов ГЭЭ?
+Сведения по ОВОС и экологическое обоснование.
Заключение ОЭЭ в случае её проведения.
Заключение МПР России.
Сведения по ГЭЭ.
9. Что определяет ответственный исполнитель при наличии полного комплекта документов?
+Сложность объекта ГЭЭ, срок проведения ЭЭ, количество экспертов, стоимость ГЭЭ.
Сведения по ГЭЭ и количество документов ЭЭ.
Календарный план работы.
Замечания по рассматриваемому материалу.
10. Какое максимальное время даётся на продление проведения ГЭЭ?

3 месяца
+6 месяцев
8 месяцев
1 год.
11. Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?
Заказчик.
Исполнитель работы
+Руководитель комиссии
Эксперты.
12. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует….
В определении сложности объекта
+В формировании экспертной комиссии
В определении денежных затрат на объект.
В формировании ОЭЭ.
13. Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?
Эксперты.
Исполнитель работы
+Руководитель комиссии
Заказчик.
14. Кого «включают» в порядок формирования ЭК?
+Нештатных экспертов.
Заказчика
Исполнителя
Только штатных экспертов
15. Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?
Документы по объекту
Документы по работе
Письменное мнение экспертов
+Положительное заключение ГЭЭ.
16. В каком случае положительное заключение теряет свою силу.
+Доработки объекта ГЭЭ по замечаниям.
Утерянные материалы заказчиком.
При переводе объекта на другое лицо
Таких случаев нет
17.В каком случае ЭЭ считается завершенным без результатов.
Утерянные материалы заказчиком.
При переводе объекта на другое лицо
+Не подписание большинством голосов по списочному составу.
Таких случаев нет
18. Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?
Собрание ГЭЭ.
+Рекогносцировочная оценка.
Предварительная проверка.
Оценка по проведению ОВОС.
19.Что готовит заказчик/инвестор на любой стадии разработки проектной документации?
Информацию о состоянии ОПС.
Участников процесса ОВОС
+Техническое задание.
Оценку доходов на предприятии.
20. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду?

+Анализ, проверка, выявление и прогноз.
Описание, анализ и характеристика.
Характеристика и оценка.
Анализ и меры по снижению воздействия.
21. Какие разделы предусматриваются в проекте ТЕО?
Анализ, проверка, выявление и прогноз.
Характеристика и оценка.
Анализ и меры по снижению воздействия.
+Описание, анализ, характеристика, оценка и меры.
22. Описание, анализ, характеристика, оценка и меры мы можем отнести к…
Подготовке материалов ОВОС.
+Составу проекта ТЕО.
Проведению исследованию ОВОС.
Предварительной оценки ТЕО.
23. Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?
Охрана окружающей среды, безопасность и оборона
+Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности
Природопользование, метеорологическая служба и стандарты
Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности
24. В какой срок после утверждения заключение государственной экологической экспертизы должно быть направлено заказчику?
В течение 2 дней
+В течение 5 дней
В течение 3 дней
В течение 10 дней
25. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ?
+Административную и уголовную ответственность
Дисциплинарную и материальную ответственность
Только уголовную ответственность
Только административную ответственность
Только дисциплинарную ответственность
26. Какой административный штраф предусмотрен для должностных лиц за нарушение условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него?
В размере 1 500 рублей
В размере 800 рублей
+В размере от 10 000 до 20 000 рублей
27. На какой срок участки недр предоставляются в пользование для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых?
На срок до 5 лет
На срок до 7 лет
На срок до 25 лет
На срок до 1 года
+Без ограничения срока
28. Каким образом может быть осуществлен сбор отходов от использования потребительских товаров и упаковки, утративших свои потребительские свойства, входящих в состав твердых коммунальных отходов?
Только путем организации стационарных пунктов приема отходов

Только путем организации мобильных пунктов приема отходов
+Путем организации стационарных и мобильных пунктов приема отходов, в том числе через автоматические устройства для приема отходов
29. Чем регулируются отношения по владению, пользованию и распоряжению объектами животного мира, изъятыми из среды обитания в установленном порядке?
Только гражданским законодательством Российской Федерации
Только Федеральным законом "О животном мире"
Только законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации
+Всем перечисленным
30. Что из перечисленного не относится к факторам негативного физического воздействия на окружающую среду?
+Применение озоноразрушающих веществ
Вибрация
Электрические, электромагнитные, магнитные поля
Шум
31. В каком случае положительное заключение государственной экологической экспертизы теряет юридическую силу?
Только в случае доработки объекта государственной экологической экспертизы по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы
Только в случае реализации объекта государственной экологической экспертизы с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию
Только в случае внесения изменений в проектную и иную документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы
Только по истечении срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы
+В любом из указанных случаев
32. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?
Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей
Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток
+Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей
33.Прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду
любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая
потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду,- это:
+экологическое проектирование
экологическая экспертиза
геоэкологическая экспертиза
экологический аудит
34.Основная часть в составе проектной документации, включающая
прогноз влияния проектируемого объекта на природную среду и
экологическую, экономическую и социальную оценку возможных изменений и последствий, - это:
экологический аудит
+оценка воздействия на окружающую среду
экологическая экспертиза
экологическое обоснование проекта
35. Классификация объектов экологического проектирования, в которой
выделяются природоохранные и биотехнологические объекты, - это
классификация:
+по отраслям хозяйств

по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями
по степени экологической опасности для человека и природы
по степени загрязнения

36.Понятие природно-технической системы как совокупности форм и состояний взаимодействия компонентов природной среды с инженерными сооружениями на всех стадиях функционирования, от проектирования до реконструкции, дано:
А.Ю. Ретеюмом
К.Н. Дьяконовым
А.В. Дончевой
+А.Л. Ревзоном

37. Не относятся к экологически опасным производствам, при экологическом проектировании которых обязательная оценка воздействия на окружающую среду:
предприятия по добыче нефти мощностью 500 тыс. и более тонн в год
предприятия по добыче, извлечению и обогащению железной руды на месте мощностью 1 млн. и более тонн в год
предприятия по производству целлюлозы и бумаги мощностью 200 и более тонн в сутки
+свиноводческие комплексы на 20 тыс. голов

38. Проведение процедуры экологической оценки ориентировано на:
анализ воздействия всех хозяйственных проектов;
+анализ воздействия, прежде всего, крупных проектов;
анализ воздействия только крупных наземных проектов;
анализ воздействия всех морских проектов.

39. Принцип превентивности процедуры экологической оценки означает:
+анализ воздействия хозяйственных проектов до принятия решений о реализации;
анализ воздействия хозяйственных проектов после окончания строительства объектов;
анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе строительства;
анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе ликвидации объектов.

40. Принцип комплексности процедуры экологической оценки означает:
совместный учет факторов воздействия в природных средах;
+совместный учет факторов воздействия в природных средах и в социальной среде;
учет факторов воздействия на все биотические сообщества;
совместный учет факторов воздействия на все биотические сообщества и ландшафты.

41. Инициатор деятельности - это:
+юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и осуществление намечаемой деятельности;
общественность места реализации хозяйственного проекта;
местные государственные природоохранные органы;
местные распорядительные власти

42. «Другие заинтересованные стороны» процесса ЭО необходимы для того, чтобы:
+юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и

осуществление намечаемой деятельности;
общественность места реализации хозяйственного проекта;
местные государственные природоохранные органы;
местные распорядительные власти

43. Система отбора проектов для проведения ЭО строится на основе:
+предварительной оценки всех проектов;
решения органов исполнительной власти;
решения инвестора (заказчика);
решения общественности.

44. Назовите три принципа, которыми руководствуются при постановке задач ЭО:
+систематичность и учет местных условий;
минимизации стоимости проекта;
+участия заинтересованных сторон;
хозяйственной необходимости проекта;
превентивности
+документированности.

45.Природно-хозяйственная система (ПХС)- это:
совокупность промышленных и хозяйственных объектов на данной территории;
совокупность промышленных объектов по добыче и переработке природных ресурсов;
+территориальная взаимосвязанная система ресурсов, производительных сил,
производственных отношений и организационно-экономических форм;
система хозяйственных объектов и расселения жителей района реализации намечаемого проекта.

46. Основным критерием необходимости проведения ЭО является:
+значимость воздействия на окружающую среду;
требование природохоранных органов;
особенности организации природно-хозяйственной системы в районе реализации проекта;
особенности климатических условий в районе реализации проекта.

47. К основным методам выявления значимых воздействий относится:
описание окружающей среды;
анализ хозяйственной деятельности населения;
анализ селитебной деятельности населения;
+метод «контрольных списков».

48. В течение какого срока после получения документа об оплате государственной экологической экспертизы экспертная комиссия должна приступить к работе?
В течение 7 дней
В течение 10 дней
+В течение 30 дней
В течение 45 дней

49. В течение какого сроказаключение государственной экологической экспертизы должно быть направлено заказчику после его утверждения?
В течение 2 дней
+В течение 5 дней
В течение 3 дней
В течение 10 дней

50. В каком из перечисленных случаев заказчик государственной экологической экспертизы вправе оспорить заключение государственной экологической экспертизы?
Нет, не может, так как законодательством это не предусмотрено
В любом случае
+Только в судебном порядке
Ни в каком случае, так как такое право дано только федеральным органам исполнительной власти
51. Кто может быть инициатором проведения общественной экологической экспертизы?
Только граждане
Только общественные организации
Только экспертные организации
+Граждане, общественные организации, органы местного самоуправления
52. Когда проводится общественная экологическая экспертиза?
Только до проведения государственной экологической экспертизы
Только одновременно с проведением государственной экологической экспертизы
+До проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней
После проведения государственной экологической экспертизы
53. В каком из перечисленных случаев общественные организации (объединения), осуществляющие общественную экологическую экспертизу, вправе участвовать в качестве наблюдателей через своих представителей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы?
+В любом случае
Ни в каком случае
Только при обсуждении заключений общественной экологической экспертизы
Только при обязательном согласовании своего присутствия с органом государственной власти субъекта Российской Федерации
54. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?
После его опубликования
После его передачи в орган государственной власти субъекта Российской Федерации
+После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации
После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии
55. Какой штраф накладывается на должностных лиц при невыполнении требований законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы, финансировании или реализации проектов, программ и иной документации, подлежащих государственной экологической экспертизе и не получивших положительного заключения государственной экологической экспертизы?
+В размере от 5 000 до 10 000 рублей
В размере от 2 000 до 2 500 рублей
В размере от 1 500 до 2 000 рублей
В размере от 50 000 до 100 000 рублей
56. Какой из перечисленных принципов не лежит в основе водного законодательства?
Целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей
Приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов
+Пользование водными объектами в любых целях осуществляется бесплатно, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации
Регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему

57. В какой форме могут предоставляться консультации по процедуре предоставления государственной услуги по выдаче разрешения на сбросы?
Только по письменным обращениям
Только по телефону
Только по электронной почте
+В любой из перечисленных форм
58. Что из перечисленного не устанавливается санитарными правилами согласно Федеральному закону "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"?
Критерии безопасности и (или) безвредности для человека водных объектов
Предельно допустимые концентрации в воде химических, биологических веществ, микроорганизмов
+Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта
Уровень радиационного фона
59. В каких целях устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него?
+В целях определения критериев безопасности и (или) безвредности воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты, а также в целях оценки состояния атмосферного воздуха
В целях определения критериев безвредности воздействия только химических факторов на людей
В целях определения критериев безопасности воздействия только физических и биологических факторов на растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты
Только в целях оценки состояния атмосферного воздуха на исследуемой территории
60.Какой документ должна иметь организация для санкционированного выброса вредных веществ в атмосферный воздух?
+Разрешение на выброс вредных веществ в атмосферный воздух
Санкцию на осуществление санкционированных выбросов вредных веществ в атмосферный воздух
Согласие на выбросы от территориального органа Росприроднадзора
Заключение о допустимом воздействии выбросов на атмосферный воздух
61. Кто должен обеспечить разработку предельно допустимых и временно согласованных выбросов для организации, имеющей стационарные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух?
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
+Юридическое лицо, имеющее стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
Проектная организация, разрабатывающая проектную документацию для этой организации
Специализированная организация в области экологического консалтинга
62. Кем устанавливаются предельно допустимые выбросы для конкретного стационарного источника выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (кроме радиоактивных)?
Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору
+Территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Правительством Российской Федерации
Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации
63. Кто ведет государственный кадастр отходов I-IV класса опасности?
Орган муниципальной власти, на территории которого находится субъект малого и среднего предпринимательства, в результате хозяйственной и иной деятельности которого образуются отходы
Ростехнадзор и его территориальные органы
+Росприроднадзор и его территориальные органы

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии РФ
64. Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?
Территориальными органами Росприроднадзора совместно с органами муниципальной власти, на территории которых предприятие осуществляет свою деятельность
Территориальными органами Росприроднадзора
+Организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами
Специальными отделами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации
65. На какие из перечисленных видов отходов не распространяется действие Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду?
Варианты ответов
Только на радиоактивные отходы
Только на биологические отходы
Только на медицинские отходы
+На все перечисленные виды отходов
66. Какое резюме должны включать материалы ОВОС?
технического характера
+нетехнического характера в)
юридического характера
экологического характера
67.К какой группе факторов экологической оценки относится значение намечаемой деятельности?
+факторы объекта антропогенных воздействий
факторы ОС, воспринимающие воздействие
факторы ОС, воздействующие на объект
факторы обстоятельств и условий
68. Кто обеспечивает представление исходных данных для выполнения ОВОС?
+заказчик
орган МПР
орган местной власти
эксперт

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале
Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.
Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.
Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим

творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.

Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Цели и задачи экологического проектирования.
2. Общие принципы экологического проектирования и охраны природы.
3. Нормативно-методологическая основа экологического проектирования.
4. Нормативы качества окружающей среды в экологическом проектировании.
5. Санитарно-гигиенические нормативы в проектировании.
6. Нормативы, устанавливающие требования к источнику вредного воздействия: ПДС.
7. Нормативы, устанавливающие требования к источнику вредного воздействия: ПДВ.
8. Санитарные правила и нормы проектирования.
9. Строительные нормы и правила в проектировании.
10. Взаимосвязь проектирования и экспертизы.
11. Нормативная основа ОВОС в России.
12. Характеристика основных разделов ОВОС.
13. ОВОС и раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации.
14. Требования, предъявляемые к разделу «Современное состояние окружающей среды в районе строительства».
15. Правовые основы экологической экспертизы.
16. Федеральный закон «Об экологической экспертизе».
17. Принципы экологической экспертизы.
18. Цели и задачи экологической экспертизы.
19. Этапы проведения экологической экспертизы.
20. Юридическая основа заключения экологической экспертизы.
21. Виды экологической экспертизы.
22. Объекты государственной экологической экспертизы.
23. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
24. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
25. Права и обязанности эксперта государственной экологической экспертизы.
26. Государственная и общественная экологическая экспертиза.

27. Требования к оформлению заключения экологической экспертизы.
28. Роль экологической экспертизы в устойчивом развитии государства.
29. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы.
30. Российский опыт экологической экспертизы.
31. Схема согласования предпроектной и проектной документации.
32. Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания при проектировании.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.

Дополнительная литература

2. Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие / А. В. Дончева. — М.: Аспект Пресс. 2002. - 286 с.
3. Караваева Т. И., Тихонов В. П. Экологическое проектирование и экспертиза: экспертиза результатов инженерных изыскани: учеб. пособие / Т. И. Караваева, В. П. Тихонов; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. – 1,20 Мб; 98 с. – Режим доступа: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/ekologicheskoe-proektirovanie-i-ekspertiza.pdf. – Загл. с экрана

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№208а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

10. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____
факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры
_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая химия»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	очная
Семестр	2	очная
Лекции	28	очная
Практические (семинарские) занятия	14	очная
Лабораторные занятия		очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	42	очная
Самостоятельная работа	30	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	2	очная
Общее количество часов	72	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

2 Цели и задачи освоения дисциплины: освоение бакалаврами научной и прикладной проблематики, связанной с химическими процессами в окружающей среде.
Задачи дисциплины:
1. Получение студентами знаний по следующим вопросам:
   - освоение методов описания и анализа химических процессов, протекающих в природных средах — атмосфере, гидросфере и литосфере;
   - анализ антропогенного химическое воздействие на природную среду и оценка его последствий;
   - ознакомление с основными методами снижения экологического риска от химического загрязнения окружающей среды.
2. Формирование у студентов профессиональных навыков:
самостоятельной и научно-исследовательской работы;
качественного и количественного анализа для принятия решений.
Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными при изучении дисциплин: - Неорганическая химия; Органическая химия; Аналитическая химия; Основы экологии; Общие вопросы естествознания.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры. Профессиональный цикл. Вариативная часть. **Б1.В.12**

Дисциплина «Экологическая химия» базируется на знаниях, полученных при изучении курса «Геохимия окружающей среды», «Основы экологии».

Студенты предварительно должны знать основы общей экологии и практические методы аналитической химии.

В свою очередь, дисциплина «Экологическая химия» служит методологической основой, информационно и логически связана с изучением ряда вариативных дисциплин: «Химический анализ объектов окружающей среды», «Экологический мониторинг объектов окружающей среды», «Оценка качества вод и нормирование загрязнений», необходима при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-2, ПК 18.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

- обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные теоретические представления химии и способы их приложения к описанию и анализу химических веществ и химических процессов в различных природных средах — атмосфере, гидросфере и литосфере.

Уметь:

- анализировать основные источники антропогенного химическое воздействия на окружающую среду и оценивать их последствия.

Владеть:

- основами методов анализа химических загрязнений в окружающей среде и химического мониторинга.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	Лаб. /пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1	Химические основы экологических взаимодействий	2	/2		Экологические факторы среды	3		Конспект			**1, 2**
2	Химические экорегуляторы	2						реферат			**2**
3	Химический этап эволюции биосферы	2	/2		Теория большого взрыва	3		Конспект			**1, 3**
4	Классификация экосистем	2	/					реферат			**3**
5	Структура биосферы. Понятие экосистемы	2	/2		Круговорот углерода	3		Конспект			**6**
6	Антропогенный круговорот вещества. Ресурсный цикл	2	/					реферат			**4**
7	Химические элементы в биосфере	2	/2		Круговорот азота. Круговорот фосфора. Круговорот биогенных элементов	5		Конспект			**6**
	Текущий контроль								**0**	**20**	
8	Круговорот биогенных элементов	2	/					реферат			**4**
	Рубежный контроль								**0**	**30**	
9	Токсиканты окружающей среды	2	/2		Неорганические токсиканты.	3		Конспект			**1**
10	Источники диоксинов	2	/					реферат			**3**

11	Диоксины и родственные им соединения	2	/2		Реакции атмосферных ионов	2		Конспект			**2, 3**
12	Источники загрязнения атмосферы	2	/					реферат			**2, 3**
13	Стандарты качества окружающей среды	2	/2		Нормирование атмосферных загрязнений. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах	3		Конспект			**1**
14	Нормирование содержания вредных веществ в почве	2	/					реферат			**6**
15	Экологическая химия атмосферы	2	/2		Состав атмосферы. Экологический мониторинг	2		Конспект			**2**
	Текущий контроль								**0**	**20**	
16	Фотодиссоциация. Реакции атмосферных ионов	2	/					реферат			**4**
	Рубежный контроль								**0**	**30**	
	ИТОГО	32	16			24					

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Классификации мониторинга, различные подходы. Место мониторинга в системе управления состоянием природной среды.	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Международная система показателей ISO 14001.	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Определение загрязнения окружающей среды	Практическое	2	практические занятия	
4	Экологическое нормирование.	Практическое	2		семинары
5	Автоматизация наблюдений и контроль состояния природной среды. Методы и технические средства отбора проб воздуха, воды и почв. Методы природной индикации.	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Глобальный системный мониторинг окружающей среды.	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Последствия мелового экологического кризиса. Развитие и смена фаунистических и флористических комплексов на суше и в континентальных водоемах палеогена. Похолодание и аридизация неогена и их влияние на развитие биосферы	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Содержание дисциплины

Тема 1.1. Введение. Химия окружающей среды и химическая экология.

Содержание понятий "природная среда" и "окружающая среда". Химия окружающей среды. Экологическая химия. Химическая экология. Экономический и социальный аспекты проблем окружающей среды.

Тема 1.2. Происхождение вселенной и эволюция Земли. Биосфера.

Образование земной коры и атмосферы. Образование гидросферы. Происхождение жизни и эволюция атмосферы. Строение Земли. Биосфера. Химический этап эволюции биосферы. Структура биосферы. Понятие экосистемы. Химические элементы в биосфере. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора. Круговорот биогенных элементов. Антропогенный круговорот вещества. Ресурсный цикл.

Тема 1.3. Химическая экология.

Химические взаимодействия между живыми организмами и неживой природой. Химические основы экологических взаимодействий. Экологические факторы среды. Химические экорегуляторы.

Вопросы о степени влияния отдельных видов антропогенных воздействий на живую природу, предсказания возможных экологических последствий химических загрязнений.

Тема 2.1. Атмосфера. Экологическая химия атмосферы.

Состав атмосферы. Источники и стоки атмосферных газов.

Виды источников. Дегазация магмы. Выделение из водного раствора. Жизнедеятельность организмов. Химические реакции. Испарение.

Виды стоков. Рассеивание в космосе. Растворение. Жизнедеятельность организмов. Химические реакции. Разрушение под действием излучения. Конденсация.

Современные компоненты атмосферы. Азот(N_2) и соединения азота. Кислород (O_2). Углекислый газ (CO_2). Пары воды. Оксид серы (IV) (SO_2). Сероводород (H_2S). Метан (CH_4). Инертные газы.

Природные источники микрокомпонентов. Геохимические источники. Биологические источники.

Реакционная способность следовых веществ в атмосфере. Озон.

Кислотные дожди. Потоки и концентрации диоксида серы, оксидов азота и органических соединений в атмосфере. Диоксид серы. Механизмы образования кислот в атмосфере. Кислотность осадков. Влияние кислотных дождей на природные объекты. Кислотные дожди и озера. Кислотные дожди и растения. Кислотные дожди и почва. Меры борьбы с кислотными осадками.

Антропогенные источники микрокомпонентов. Автотранспорт и теплоэнергетика как источники загрязнения атмосферы. Загрязнение воздуха и здоровье. Последствия загрязнения воздуха. Процессы удаления. Лондонский смог – первичное загрязнение. Смог Лос-Анджелеса — вторичное загрязнение.

Тема 2.2. Гидросфера. Экологическая химия гидросферы.

Состав природной воды. Источники и стоки веществ, растворенных в воде. Виды источников. Виды стоков Вымывание проточными водами. Вынос ветром. Кристаллизация. Адсорбция на взвешенных частицах. Химические реакции в водоеме. Поглощение живыми организмами.

Главные компоненты природных вод. Главные ионы. Гидрокарбонаты и жесткость. Хлориды. Натрий. Калий. Сульфаты. Общая минерализация и ионная сила природной воды. Влияние растворенных солей на конфигурацию белков. Влияние растворенных солей на

осмотические явления. Влияние на взвеси. Влияние на скорости и равновесия реакций с участием ионов. Организмы и ионная сила внешней среды.

Растворенные газы. Азот. Кислород. Углекислый газ.

Природные органические вещества. Соединения серы в низших степенях окисления.

Химические процессы и интегральные характеристики природных вод.

Кислотно – основные равновесия. Теория Бренстеда –Лоури (сопряженных кислот и оснований), Водородный показатель (pH) природных вод. Сернокислотная буферная система ($H_2SO_4/HSO_4^-/SO_4^{2-}$). Гуматная буферная система. Углекислотно-гидрокарбонатная буферная система (H_2O+CO_2/HCO_3^-). Гидрокарбонатно-карбонатная буферная система (HCO_3^-/CO_3^{2-}).

Окислительно- восстановительные реакции. Потенциал – определяющие компоненты природных вод. Кислород. Органические вещества. Соединения серы. Соединения железа. Осадкообразование и адсорбция.

Комплексообразование.

Подчиненные компоненты природных вод. Неметаллы в природных водах. Фтор. Фосфор. Кремний. Бор. Азот. Иод. Металлы в природных водах. Щелочные металлы. Стронций и барий. Кобальт, цинк, кадмий, свинец. Хром и марганец.

Загрязняющие вещества в природных водах. Поведение загрязняющих веществ в природных водах.

Особенности гидрохимии различных типов водоемов. Тундровые озера. Верховые болота. Озера и водохранилища. Низинные болота и донные отложения озер. Водоемы лесной зоны. Степные водоемы. Загрязнение подземных вод.

Тема 2.3. Литосфера. Экологическая химия литосферы.

Наземная среда, кора и круговорот веществ. Процессы выветривания. Механизмы химического выветривания. Растворение. Окисление. Кислотный гидролиз. Выветривание сложных силикатов. Скорость выветривания.

Температура и скорость течения воды. Кинетика реакций минералов и насыщение растворов. Тип материнского материала (подстилающая порода).

Почвы и биология. Твердые продукты выветривания. Глинистые минералы. Состав и структура глинистых минералов.

Тема 3.1. Химические вещества в окружающей среде.

Обнаружение и измерение химических веществ в атмосфере, воде, почве, биоте. Транспорт химических веществ в окружающей среде. Химические и биохимические превращения химических загрязнителей в окружающей среде. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм, антагонизм. Опасность и риск загрязнения объектов окружающей среды химическими веществами. Анализ риска.

Токсиканты окружающей среды. Неорганические токсиканты. Диоксины и родственные им соединения.

Тема 3.2. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.

Стандарты качества окружающей среды. Нормирование атмосферных загрязнений. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование содержания вредных веществ в почве.

Тема 3.3. Экологический мониторинг.

Аналитические методы контроля за состоянием окружающей среды. Приоритетные контролируемые параметры окружающей среды. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных антропогенных воздействий.

Тема 3.4. Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды.

Методы очистки производственных выбросов в атмосферу. Пути предотвращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Методы предотвращения загрязнения гидросферы, очистка сточных вод. Методы предотвращения и ликвидации вредных последствий в результате применения удобрений и ядохимикатов. Принципы создания комплексных малоотходных технологий. Разработка замкнутых циклов использования природных ресурсов. Научные предпосылки реализации концепции устойчивого развития общества.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

7.1 Тематика рефератов:

1. Естественные химические факторы среды обитания. Понятие о биогеохимических провинциях.
2. Техногенные системы, их экологическая характеристика.
3. Понятие об устойчивом экологическом развитии. Принципы устойчивого экологического развития.
4. Структура атмосферы. Трансформация загрязнений атмосферы.
5. Загрязнение воздуха и здоровье.
6. Следовые химические компоненты в морской воде.
7. Хлорфторуглеводороды и стратосферный озон.
8. Какие вещества включены в круговорот?
9. Цикл углерода.
10. Цикл серы.
11. Цикл азота.
12. Городская атмосфера.
13. Происхождение и эволюция земли.
14. Что такое химия окружающей среды.
15. Общие закономерности водной миграции.
16. Геохимия луны и планет.
17. Предбиотическая Земля и минеральные циклы.
18. Эволюция гидросферы.
19. Как возникла жизнь?
20. Эволюция биогеохимического цикла кислорода, азота, углерода, серы.
21. Миграция веществ с природными водами.
22. Лесные экосистемы.
23. Антропогенное воздействие на вымывание азота в грунтовые воды.
24. Источники и трансформация азота.

25. Химия серы.
26. Кальций в биосфере.
27. Роль почвы в экосистемах.
28. Биогеохимическая роль гумуса.
29. Трансформация двуокиси углерода в системе «атмосфера – морские воды».
30. Химия природных газов. Классификация, взаимодействие газов с горными породами, природными водами и живыми организмами.
31. Химия атмосферы.
32. Химия гидросферы.
33. Химия литосферы.
34. Химическая характеристика вещественного состава и процессов: геохимические Кларки, формы нахождения, факторы и процессы миграции элементов.
35. Анализ атмосферного воздуха. Отбор проб, концентрирование загрязняющего вещества, основные методы анализа, пределы обнаружения.

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:

1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:

- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

8 Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

2 Курс лекций по дисциплине (конспекты)

Основная литература:

К лекции 1

1. Бримблкумб П. Состав и химия атмосферы. Пер. с англ. М.: Мир 1988. 352 с.
2. Алекин О. А., Ляхин Ю. И. Химия океана. Л.: Гидрометеоиздат, 1984. 344 с.
3. Холленд Х. Химическая эволюция океанов и атмосферы. Пер. с англ. Под ред. В. А. Гриненко. М.: Мир, 1989. 552 с.
4. Добровольский В. В. Основы биогеохимии. М.: Высш. шк,, 1998. 413 с.
5. Добровольский Г. В., Никитин Е. Д. Функции почв в биосфере и экосистемах. М.: Наука, 1990. 261 с.
6. Исидоров В. А. Органическая химия атмосферы. СПб: Химия, 1992. 265 с.

К лекции 2

7. Горшков В. Г., Кондратьев К. Я. Принцип Ле Шателье в приложении к биосфере// Экология, 1990, № 1. С. 7-16.
8. Горшков В. Г. Энергетика биосферы и устойчивость окружающей среды// Итоги науки и техники. Теоретические и общие вопросы географии. Т. 7. М.: ВИНИТИ, 1990. 239 с.
9. Горшков В. Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.: ВИНИТИ, 1995. 470 с.
10. Добровольский В. В. Основы биогеохимии. М.: Высш. шк., 1998. 413 с.
11. Заварзин Г. А. Бактерии и состав атмосферы. М.: Наука, 1984. 199 с.
12. Кондратьев К. Я., Донкенко В. К. Экодинамика и геополитика. СПб: РФФИ, 1999. 1032 с.

К лекции 3

13. Борисенков Е. П., Кондратьев К. Я. Круговорот углерода и климат. Л.: Гидрометеоиздат, 1988. 320 с.
14. Углекислый газ в атмосфере. Пер. с англ. Под ред. Г. С. Голицина и И. Л. Кароля. М.: Мир, 1987. 534 с.
15. Будыко М. И., Ронов А. Б., Яншин А. Л. История атмосферы. Л.: Гидрометеоиздат, 1985. 208 с.
16. Герлах С. А. Загрязнение морей. Диагноз и терапия. Л.: Гидрометеоиздат, 1985. 263 с.
17. Заварзин Г. А. Бактерии и состав атмосферы. М.: Наука, 1984. 199 с.
18. Исидоров В. А. Органическая химия атмосферы. 3-е изд. СПб: Хим-издат, 2000.

К лекции 4

19. Ивлев Л. С. Химический состав и структура атмосферных аэрозолей. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. 368 с.
20. Бримблкумб П. Состав и химия атмосферы. М.: Мир, 1988. 352 с.
21. Исидоров В. А. Органическая химия атмосферы. 2-е изд. СПб: Химия, 1992. 288 с.
22. Гершензон Ю. М., Звенигородский С. Г., Розенштейн В. Б. Химия радикалов НО и Н02 в земной атмосфере// Успехи химии. 1990. Т. 59. С.1061-1626.
23. Гершензон Ю. М., Пурмаль А. П. Гетерогенные процессы в земной атмосфере и их экологические последствия//Успехи химии. 1990. Т. 59. С.1729-1756.

К лекции 5

24. Перов А. Х, и Хргиан А. Х. Современные проблемы атмосферного озона. Л.: Гидрометеоиздат, 1980. 320 с.
25. Кароль И. Л., Розанов В. В., Тимофеев Ю. М. Малые газовые примеси в атмосфере. Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 192 с.

26. Окабе Х. Фотохимия малых молекул. Пер. с англ. под ред. М. Г. Кузьмина. М.: Мир, 1981. 504 с.
27. Ровинский Ф. Я., Егоров В. И. Озон, окислы азота и серы в нижней атмосфере. Л.: Гидрометеоиздат, 1986. 183 с.
28. Исидоров В. А. Летучие выделения растений: состав, скорости эмиссии и экологическая роль. СПб: Алга, 1994. 188 с.
29. Исидоров В. А. Органическая химия атмосферы. 3-е изд. СПб: Хим-издат, 2000.

К лекции 6

30. Израэль Ю. А., Назаров И. М.. Прессман А. Я. и др. Кислотные дожди. Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 203 с.
31. Смит У. Х. Лес и атмосфера. Взаимодействие между лесными экосистемами и примесями атмосферного воздуха. Пер. с англ. под ред. Н. Н. Наумовой, А. С. Керженцева. М.: Прогресс, 1985. 430 с.

К лекции 7

32. Александров Э. Л., Израэль Ю. А., Кароль И. Л. и др. Озонный щит Земли и его изменения. СПб.: Гидрометеоиздат, 1992.
33. Гершензон Ю. М., Пурмаль А. П. Гетерогенные процессы в земной атмосфере и их экологические последствия// Успехи химии, 1990. Т. 59. С.1729-1756.
34. Исидоров В. А. Органическая химия атмосферы. 3-е изд. СПб: Хим-издат, 2000.
2. Исидоров В. А. Некоторые неизвлеченные уроки «озонового кризиса»// Вестник РАЕН. 1997. Т. 1. С. 237-247.
35. Кароль И. Л., Розанов В. В., Тимофеев Ю. М. Малые газовые примеси в атмосфере. Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 192 с.
36. Кондратьев К. Я. Антропогенные воздействия на слой озона. Обзор новых результатов. М.: ВИНИТИ, 1989. 120 с.

К лекции 8

37. Герлах С. А. Загрязнение морей. Диагноз и терапия. Пер. с англ. под ред. В. В. Голосова. Л.: Гидрометеоиздат, 1985. 263 с.
38. Израэль Ю. А. Радиоактивные выпадения после ядерных взрывов и аварий. СПб: Прогресс-Погода, 1996. 356 с.
39. Исидоров В. А. Введение в химическую экотоксикологию. СПб: Химиздат, 1999. 144 с.
40. Корте Ф. Экологическая химия. Пер. с нем. под ред. Н. Б. Градовой. М.: Мир, 1997. 396 с.
41. Линник П. Н., Набиванец В. И. Формы миграции металлов в пресных поверхностных водах. Л.: Гидрометеоиздат, 1986. 270 с.
42. Мур Дж. В., Рамамурти С. Тяжелые металлы в природных водах. Контроль и оценка влияния. Пер. с англ. под ред. Ю. Е. Саета. М.: Мир, 1987. 288 с.
43. Роотс О. Полихлорированные бифенилы и хлорорганические пестициды в экосистеме Балтийского моря. Таллинн: Изд-во Таллиннск. Техн. Ун-та, 1992. 180 с.
44. Секи Х. Органические вещества в водных экосистемах. Пер. с англ. под ред. А. Б. Цыбань и Л. Д. Вороновой. Л.: Гидрометеоиздат, 1986. 198 с.
45. Тинсли И. Поведение химических загрязнителей в окружающей среде. Пер. с англ. под ред. М. М. Сенявина. М.: Мир, 1982. 281 с.
46. Христофорова Н. К. Биоиндикация и мониторинг. Загрязнения морских вод тяжелыми металлами. Л.: Наука, 1989. 192 с.
47. Чернобыльская катастрофа. Киев: Наукова думка. 1995.

Дополнительная литература:

1. Сауков А.А. Геохимия.- М.: Высш. Шк. – 1975.- 250с.
2. Добровольский В.В. Основы биогеохимии.- М.: Академия.- 2003.-357 с.
3. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия.- М.: Логос.- 2000.-627 с.
4. Перельман А.И. Геохимия.- М.: Высш.шк.-1989.-528 с.
5. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. – М.: Астерея –2000.-767 с.
6. Петров К.М. Общая экология. – СПб.: 1998.- 352 с.
7. Сауков А.А. Геохимия.- М.: Высш. Шк. – 1975.- 250с.
8. Геохимия окружающей среды / Сает Ю.Е. и др.М.: недра, 1990.
9. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М: Логос, 2000. 627 с.
10. Вернадский В.Н. Очерки геохимии // Избр.соч.: В 5 т.-М.:Изд-во АН СССР,1954,-Т.1-С.7-391
11. Корж В.Д. Геохимия элементного состава гидросферы.-М.: Недра, 1991.- 243 с.
12. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов.- М.: Высш. шк., 1988. -328 с.
13. Лейн А.Ю., Иванов М.В. Глобальные биогеохимические циклы элементов и влияние на них деятельности человека. // Геохимия.-1988.-№ 2.-С.280-291.
14. Добровольский В.В. Глобальные циклы миграции тяжелых металлов. - М.: Наука, 1991.- С.86-96.
15. Краткий справочник по геохимии.- М. Высшая школа,-1977.-346 с.
16. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда.- М.:Наука,1990.-140 с.
17. Беус А.А. Геохимия литосферы.- М.: Высшая школа,- 1981.-214 с.
18. Андруз Дж., Бримблекумб П, Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. Пер с англ. – М.: Мир, 1999. – 271 с., ил.
19. Катаев В.А. Основы природоохранных знаний: Учебное пособие / Под ред. канд. хим. наук, доц. Н.И.Люткина – Владикавказ: Проект-Пресс, 2002 – 246 с.

3. Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Практические занятия, на которых студенты:

– приобретают знания и практические умения определения основных абиотических характеристик как показателей экологического состояния окружающей среды;

– овладевают методами по определению физических параметров и химического состава гидросферы, литосферы, атмосферы;

– приобретают умение анализировать и оценивать изменения параметров окружающей среды, возникающие под влиянием деятельности человека.

Вопросы к семинарским занятиям

Тематика практических занятий

Тема 1.1. Введение. Химия окружающей среды и химическая экология.

Естественные источники воздействия на окружающую среду. Источники техногенных загрязнений окружающей среды. Сравнение результатов антропогенного вмешательства и естественных изменений природной среды. Сравнительная оценка факторов воздействия на природную среду.

Тема 1.2. Происхождение вселенной и эволюция Земли. Биосфера.

Происхождение жизни. Химический этап эволюции биосферы. Структура биосферы. Понятие экосистемы. Химические элементы в биосфере. Круговорот биогенных элементов. Антропогенный круговорот вещества. Ресурсный цикл.

Тема 1.3. Химическая экология.

Теоретические и практические основы экологической химии. Физико-химическая экология: роль физико-химических факторов в эволюции биосферы. Химия, как основной загрязнитель среды, и химия, как средство восстановления окружающей среды.

Тема 2.2. Гидросфера. Экологическая химия гидросферы.

Состав атмосферы. Источники и стоки атмосферных газов. Современные компоненты атмосферы. Природные источники микрокомпонентов. Реакционная способность следовых веществ в атмосфере. Озон. Кислотные дожди. Антропогенные источники микрокомпонентов. Автотранспорт и теплоэнергетика как источники загрязнения атмосферы. Загрязнение воздуха и здоровье. Последствия загрязнения воздуха. Процессы удаления.

Тема 2.3. Литосфера. Экологическая химия литосферы.

Состав природной воды. Источники и стоки веществ, растворенных в воде. Главные компоненты природных вод. Главные ионы. Организмы и ионная сила внешней среды. Растворенные газы. Природные органические вещества. Химические процессы и интегральные характеристики природных вод. Кислотно – основные равновесия. Окислительно – восстановительные реакции. Осадкообразование и адсорбция. Комплексообразование. Подчиненные компоненты природных вод. Загрязняющие вещества в природных водах. Особенности гидрохимии различных типов водоемов. Загрязнение подземных вод

Тема 3.1. Химические вещества в окружающей среде.

Наземная среда, кора и круговорот веществ. Механизмы химического выветривания. Тип материнского материала (подстилающая порода). Почвы и биология. Твердые продукты выветривания.

Тема 3.2. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование.

Химические и биохимические превращения химических загрязнителей в окружающей среде. Методы оценки воздействия. Опасность и риск загрязнения объектов окружающей среды химическими веществами. Токсиканты окружающей среды.

Тема 3.3. Экологический мониторинг.

Стандарты качества окружающей среды. Нормирование атмосферных загрязнений. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование содержания вредных веществ в почве.

Тема 3.4. Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды.

Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных антропогенных воздействий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины студенты изучают научную литературу по проблематике дисциплины, как основную, так и дополнительную. Осуществляют анализ научных компетенций и практической деятельности по применению отдельных методов исследований при рассмотрении экологических вопросов промышленной химии. Студентам предлагается решение задач, составления рефератов, подготовка докладов, экскурсии на предприятия.

Контроль за ходом самостоятельной работы студента осуществляется в следующих видах:

Текущий контроль:

письменный контроль: контрольные диктанты по основным понятиям, тестирование, представление текста практической работы;

устный контроль: коллоквиум, собеседование, доклад.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в форме контрольных работ, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний и навыки по применению методов исследования.

8 Контроль знаний.

Бальная структура оценки

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** • **Выполнения домашних заданий** • **Самостоятельных работ**	**0**	**20** **7** **3** **10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**30**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** • **Выполнения домашних заданий** • **Самостоятельных работ**	**0**	**20** **7** **3** **10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**30**
Итого	**0**	**100**

Текущий контроль – рубежное тестирование

Альбедо
Самые мелкие частицы в атмосфере с радиусами менее 10~7 см.
+Безразмерная величина, характеризующая отражательную способность тела.
Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

Загрязнение
Состояние подвижного динамического равновесия (или постоянного и устойчивого неравновесия) природной системы, поддерживаемое сложными приспособительными реакциями, регулярным возобновлением основных ее структур, а также постоянной саморегуляцией во всех ее звеньях.
+Привнесение в природную среду или возникновение новых, обычно не характерных для нее физических, химических или биологических веществ и агентов, оказывающих вредное воздействие на человека, флору и фауну и на материалы.
Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.

Абиссаль
Искусственно созданное для получения сельскохозяйственной продукции биотическое сообщество растений, грибов, микроорганизмов и животных.
+Пространство морского дна, соответствующее ложу океана (глубины более 2-3 км) с относительно малой подвижностью воды, постоянной температурой (ниже 2 "С), соленостью.

Характеризуется малой экологической устойчивостью и стабильностью.

Добсона единица
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.
+Единица содержания озона (еД), равная одной сотой приведенной толщины слоя озона, т. е. толщины слоя, которая получилась бы, если весь содержащийся в атмосфере озон был бы приведен к нормальным условиям. 1 еД равна 0,03 мм.
Капля воды диаметром от 0,5 до 6-7 мм, выпадающая из облаков на земную поверхность (капли с диаметром от 0,05 до 0,5 мм относят к мороси).

Ассимиляционная емкость экосистемы
Пространство морского дна, охватывающее глубины континентального склона от 200-500 до 2000-3000 м и окаймляющее все материки и острова.
+Показатель максимальной динамической вместимости количества токсикантов, которое может быть за единицу времени накоплено, разрушено, трансформировано и выведено за пределы объема экосистемы без нарушения ее нормальной деятельности.
Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.
ф-т Географии и геоэкологии
1 курс, специальность «Экология и природопользование»
дисциплина «Экологической химии»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

Биогены
+Химические элементы, абсолютно необходимые для существования живых организмов и обязательно входящие в состав их тел. В их число входят кислород, углерод, водород, азот, кальций, магний, сера, хлор, натрий, железо, калий и некоторые другие элементы.
Воспринимаемая сетчаткой глаза человека часть электромагнитного спектра с частотами (4,3-7,5) • 1011 Гц.
Дисперсные системы, в которых частицы твердого вещества или капли жидкости более или менее равномерно распределены в объеме жидкой среды.

Абиогенный процесс
+Процесс, происходящий без участия живых организмов.
Перенос воздуха и его свойств в горизонтальном направлении.
Самые мелкие частицы в атмосфере с радиусами менее 10~7 см.

Биота
Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих живых элементов различной сложности от клеток до экосистем
+Исторически сложившаяся совокупность всех живых организмов, обитающая на какой-либо крупной территории.
Зона с хорошо выраженной снежной зимой и коротким достаточно теплым летом. В Евразии она простирается от зоны тундры до 50° с. ш., в Северной Америке - от арктической зоны до 40" с. ш.

Антропогенное воздействие

Условная атмосфера с вертикальным градиентом температуры, равным сухоадиабатическому (9,8 К/км).
+Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.
Увеличение содержания химиката в организмах определенной экосистемы при переходе от низших трофических уровней к высшим.

Антропогенные факторы
Подъем океанических глубинных вод, происходящий на стыке холодных и теплых течений или в результате ветрового отгона поверхностных вод от крутого материкового склона.
+Факторы, вызванные деятельностью человека.
Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

Взвеси
Воспринимаемая сетчаткой глаза человека часть электромагнитного спектра с частотами (4,3-7,5) • 1011 Гц.
+Дисперсные системы, в которых частицы твердого вещества или капли жидкости более или менее равномерно распределены в объеме жидкой среды.
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

Агробиоценоз
+Искусственно созданное для получения сельскохозяйственной продукции биотическое сообщество растений, грибов, микроорганизмов и животных. Характеризуется малой экологической устойчивостью и стабильностью.
Перенос воздуха и его свойств в горизонтальном направлении.

Бореальная зона
Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих живых элементов различной сложности от клеток до экосистем
+Зона с хорошо выраженной снежной зимой и коротким достаточно теплым летом. В Евразии она простирается от зоны тундры до 50° с. ш., в Северной Америке - от арктической зоны до 40" с. ш.
Воспринимаемая сетчаткой глаза человека часть электромагнитного спектра с частотами (4,3-7,5) • 1011 Гц.

Адвекция
+Перенос воздуха и его свойств в горизонтальном направлении.
Характеризуется малой экологической устойчивостью и стабильностью.
Пространство морского дна, охватывающее глубины континентального склона от 200-500 до 2000-3000 м и окаймляющее все материки и острова.

Гипергенез
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.
+Процесс химического и физического преобразования минерального вещества в верхних частях земной коры и на ее поверхности под воздействием атмосферы, гидросферы и живых организмов при низких температурах.

Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

Видимая область

Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

+Воспринимаемая сетчаткой глаза человека часть электромагнитного спектра с частотами (4,3-7,5) • 1011 Гц.

Зона с хорошо выраженной снежной зимой и коротким достаточно теплым летом. В Евразии она простирается от зоны тундры до 50° с. ш., в Северной Америке - от арктической зоны до 40" с. ш.

Биоаккумулирование

Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

+Процесс накопления химиката в тканях живых организмов за счет процессов питания и проникновения химиката иными путями (через покровные ткани, с вдыхаемым воздухом и т. д.).

Подъем океанических глубинных вод, происходящий на стыке холодных и теплых течений или в результате ветрового отгона поверхностных вод от крутого материкового склона.

Батиаль

+Пространство морского дна, охватывающее глубины континентального склона от 200-500 до 2000-3000 м и окаймляющее все материки и острова.

Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

Процесс накопления химиката в тканях живых организмов за счет процессов питания и проникновения химиката иными путями (через покровные ткани, с вдыхаемым воздухом и т. д.).

Волновое число

Воспринимаемая сетчаткой глаза человека часть электромагнитного спектра с частотами (4,3-7,5) • 1011 Гц.

+Величина, связанная с длиной волны электромагнитного излучения соотношением v = 10*/X.

Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

Гомосфера

Организмы, главным образом бактерии и грибы, в ходе жизнедеятельности превращающие органические остатки в неорганические вещества. Они образуют заключительное звено в пищевой (трофической) цепи.

+Слой атмосферы с составом макрокомпонентов воздуха, мало изменяющимся с высотой, от поверхности земли до примерно 90-100 км.

Изменение температуры с высотой на единицу расстояния по вертикали, зависящий от влажности воздуха.

Айткена ядра

+Самые мелкие частицы в атмосфере с радиусами менее 10~7 см.

Перенос воздуха и его свойств в горизонтальном направлении.

Факторы, вызванные деятельностью человека.

Градиент температуры вертикальный
Состояние подвижного динамического равновесия (или постоянного и устойчивого неравновесия) природной системы, поддерживаемое сложными приспособительными реакциями, регулярным возобновлением основных ее структур, а также постоянной саморегуляцией во всех ее звеньях.
Слой атмосферы с составом макрокомпонентов воздуха, мало изменяющимся с высотой, от поверхности земли до примерно 90-100 км.
+Изменение температуры с высотой на единицу расстояния по вертикали, зависящий от влажности воздуха.

Адиабатическая атмосфера
+Условная атмосфера с вертикальным градиентом температуры, равным сухоадиабатическому (9,8 К/км).
Увеличение содержания химиката в организмах определенной экосистемы при переходе от низших трофических уровней к высшим.
Уровень концентрации химического вещества, характерный для районов, не подверженных непосредственному влиянию человеческой деятельности, и обусловленный деятельностью местных природных источников.

Апвеллинг
+Подъем океанических глубинных вод, происходящий на стыке холодных и теплых течений или в результате ветрового отгона поверхностных вод от крутого материкового склона.
Любой вид хозяйственной деятельности человека в его отношении к природе.

Деструкторы (редуценты.)
+Организмы, главным образом бактерии и грибы, в ходе жизнедеятельности превращающие органические остатки в неорганические вещества. Они образуют заключительное звено в пищевой (трофической) цепи.
Состояние подвижного динамического равновесия (или постоянного и устойчивого неравновесия) природной системы, поддерживаемое сложными приспособительными реакциями, регулярным возобновлением основных ее структур, а также постоянной саморегуляцией во всех ее звеньях.
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

Гомеостазис
+Состояние подвижного динамического равновесия (или постоянного и устойчивого неравновесия) природной системы, поддерживаемое сложными приспособительными реакциями, регулярным возобновлением основных ее структур, а также постоянной саморегуляцией во всех ее звеньях.
Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.
Процесс химического и физического преобразования минерального вещества в верхних частях земной коры и на ее поверхности под воздействием атмосферы, гидросферы и живых организмов при низких температурах.

Анаэробы

Перенос воздуха и его свойств в горизонтальном направлении.
Самые мелкие частицы в атмосфере с радиусами менее 10~7 см.
+Организмы, способные жить в бескислородной среде. К числу анаэробов относятся многие виды бактерий (в том числе мета-ногены).

Кероген
Термин для одновременного обозначения изомерных и/или различающихся числом атомов галогена полигалогенированных соединений ряда бифенила, терфенила, дибензо-п-диоксина, дибензо-фурана и т. п.
+Рассеянное органическое вещество осадочных горных пород. В процессе метаморфизма превращается в графит.
Статистический режим атмосферных условий, характерных для каждого данного региона Земли в силу его географического положения.

Биологическая система
Зона с хорошо выраженной снежной зимой и коротким достаточно теплым летом. В Евразии она простирается от зоны тундры до 50° с. ш., в Северной Америке - от арктической зоны до 40" с. ш.
+Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих живых элементов различной сложности от клеток до экосистем
Исторически сложившаяся совокупность всех живых организмов, обитающая на какой-либо крупной территории.

Климат
Часть природы, не испытывающая непосредственного воздействия со стороны человека.
+Статистический режим атмосферных условий, характерных для каждого данного региона Земли в силу его географического положения.
Чужеродное для организмов химическое вещество, не входящее в естественный биотический круговорот.

Биосфера
+Область существования живых организмов, охватывающая нижнюю часть атмосферы, всю гидросферу, поверхность суши и верхнюю часть литосферы.
Исторически сложившаяся совокупность всех живых организмов, обитающая на какой-либо крупной территории.
Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих живых элементов различной сложности от клеток до экосистем

Загрязняющее вещество
Площадь земной поверхности (и атмосфера над нею), приблизительно простирающаяся в широтном направлении, чаще всего не огибающая по окружности весь земной шар.
+Вещество, присутствующее в тех или иных объектах природной или окружающей человека среды в количествах, превышающих его естественные (фоновые) содержания, и проявляющее себя в воздействии на человека, биосферу и материалы.
Капля воды диаметром от 0,5 до 6-7 мм, выпадающая из облаков на земную поверхность (капли с диаметром от 0,05 до 0,5 мм относят к мороси).

Гипергенные процессы
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.
+Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.
Процесс химического и физического преобразования минерального вещества в верхних частях земной коры и на ее поверхности под воздействием атмосферы, гидросферы и живых организмов при низких температурах.

Зона
Относительная интенсивность пространственного распределения рассеянного света, зависящая от отношения размера частицы к длине волны падающего излучения.
Часть природы, не испытывающая непосредственного воздействия со стороны человека.
+Площадь земной поверхности (и атмосфера над нею), приблизительно простирающаяся в широтном направлении, чаще всего не огибающая по окружности весь земной шар.

Индикатриса рассеяния
+Относительная интенсивность пространственного распределения рассеянного света, зависящая от отношения размера частицы к длине волны падающего излучения.
Часть природы, не испытывающая непосредственного воздействия со стороны человека.
Статистический режим атмосферных условий, характерных для каждого данного региона Земли в силу его географического положения.

Инфракрасная радиация
+Волны, частота которых ниже минимальной частоты видимого света на красной границе спектра, но выше примерно 3 • 1012 Гц.
Рассеянное органическое вещество осадочных горных пород. В процессе метаморфизма превращается в графит.
Относительная интенсивность пространственного распределения рассеянного света, зависящая от отношения размера частицы к длине волны падающего излучения.

Диагенез
Состояние подвижного динамического равновесия (или постоянного и устойчивого неравновесия) природной системы, поддерживаемое сложными приспособительными реакциями, регулярным возобновлением основных ее структур, а также постоянной саморегуляцией во всех ее звеньях.
+Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.
Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.

Экосфера
Совокупность оболочек Земли, характеризующаяся условиями, благоприятными для развития различных форм жизни.
Постепенное изменение случайной переменной величины в течение всего рассматриваемого времени, получаемое путем исключения короткопериодичных флуктуации.
+Совокупность оболочек Земли, характеризующаяся условиями, благоприятными для развития различных форм жизни.

Конгенеры
Чужеродное для организмов химическое вещество, не входящее в естественный биотический круговорот.
Наиболее часто встречающееся значение переменной, при которой плотность вероятности достигает максимума.
+Термин для одновременного обозначения изомерных и/или различающихся числом атомов галогена полигалогенированных соединений ряда бифенила, терфенила, дибензо-п-диоксина, дибензо-фурана и т. п.

Экотоксикант
Увеличение содержания химиката в организмах определенной экосистемы при переходе от низших трофических уровней к высшим.
Уровень концентрации химического вещества, характерный для районов, не подверженных непосредственному влиянию человеческой деятельности, и обусловленный деятельностью местных природных источников.
+Устойчивое (персистентное) в условиях окружающей среды токсическое вещество, способное накапливаться в тканях живых организмов (в исходном или измененном в результате метаболизма виде) и передаваться от низших звеньев пищевой цепи к высшим.

Консументы
+Организмы, к числу которых принадлежат все животные, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые фотосинтезирующими или хемосинтезирующими видами - продуцентами.
Условное представление объекта или процесса.
Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.

Модель
+Условное представление объекта или процесса.
Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.
Участки электромагнитного спектра (3,5-4,5 и 7,6-16,7 мкм), характеризующиеся слабым поглощением ИК - радиации молекулами водяного пара.

Окружающая (человека) среда (среда обитания)
Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.
+Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.
Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.
Ксенобиотик
+Чужеродное для организмов химическое вещество, не входящее в естественный биотический круговорот.

Организмы, к числу которых принадлежат все животные, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые фотосинтезирующими или хемосинтезирующими видами - продуцентами.
Наиболее часто встречающееся значение переменной, при которой плотность вероятности достигает максимума.

Мода
+Наиболее часто встречающееся значение переменной, при которой плотность вероятности достигает максимума.
Организмы, к числу которых принадлежат все животные, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые фотосинтезирующими или хемосинтезирующими видами - продуцентами.
Наиболее часто встречающееся значение переменной, при которой плотность вероятности достигает максимума.

Пестицид
Организмы, к числу которых принадлежат все животные, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые фотосинтезирующими или хемосинтезирующими видами - продуцентами.
+Вещество или смесь веществ, предназначенные для уничтожения любых нежелательных видов растений и животных или борьбы с ними, а также для использования в качестве регулятора роста растений или дефолианта.
Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.

Окна прозрачности
Заключаются в химическом разложении, растворении, гидролизе, гидратации, окислении, карбонизации и других явлениях.
+Участки электромагнитного спектра (3,5-4,5 и 7,6-16,7 мкм), характеризующиеся слабым поглощением ИК - радиации молекулами водяного пара.
Условное представление объекта или процесса.

Экосистема
+Единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в котором живые и косные компоненты связаны обменом веществ и энергии.
Уровень концентрации химического вещества, характерный для районов, не подверженных непосредственному влиянию человеческой деятельности, и обусловленный деятельностью местных природных источников.
Постепенное изменение случайной переменной величины в течение всего рассматриваемого времени, получаемое путем исключения короткопериодичных флуктуации.

Подстилающая поверхность
Часть природы, не испытывающая непосредственного воздействия со стороны человека.
+Поверхность почвы, воды, снега и т. д., взаимодействующая с атмосферой в процессах тепло-, влаго- и газообмена.
Вещество или смесь веществ, предназначенные для уничтожения любых нежелательных видов растений и животных или борьбы с ними, а также для использования в качестве регулятора роста растений или дефолианта.

Тренд

Состояние газа или жидкости, характеризуемое турбулентным (испытывающим случайные хаотические флуктуации) движением.

Совокупность оболочек Земли, характеризующаяся условиями, благоприятными для развития различных форм жизни.

+Постепенное изменение случайной переменной величины в течение всего рассматриваемого времени, получаемое путем исключения короткопериодичных флуктуации.

Природная среда

+Часть природы, не испытывающая непосредственного воздействия со стороны человека.

Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

Фундаментальное явление взаимодействия света с веществом; физический процесс, при котором частица, находящаяся на пути распространения электромагнитной волны, непрерывно получает энергию из падающей волны и переизлучает ее по всем направлениям.

Рассеяние света

Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

+Фундаментальное явление взаимодействия света с веществом; физический процесс, при котором частица, находящаяся на пути распространения электромагнитной волны, непрерывно получает энергию из падающей волны и переизлучает ее по всем направлениям.

Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.

Продукция биологическая

Часть природной среды, от которой непосредственно зависят условия существования человека и на которую он воздействует прямо или опосредованно.

+Биомасса, производимая популяцией или экосистемой на единице площади за единицу времени.

Фундаментальное явление взаимодействия света с веществом; физический процесс, при котором частица, находящаяся на пути распространения электромагнитной волны, непрерывно получает энергию из падающей волны и переизлучает ее по всем направлениям.

Фоновый уровень

Состояние газа или жидкости, характеризуемое турбулентным (испытывающим случайные хаотические флуктуации) движением.

+Уровень концентрации химического вещества, характерный для районов, не подверженных непосредственному влиянию человеческой деятельности, и обусловленный деятельностью местных природных источников.

Постепенное изменение случайной переменной величины в течение всего рассматриваемого времени, получаемое путем исключения короткопериодичных флуктуации.

Сток

Процесс преобразования рыхлых осадков на дне водных бассейнов в осадочные горные породы в условиях верхней зоны земной коры.

+Любой процесс удаления химических соединений, взвешенных частиц или радикалов из данного резервуара в результате любых физико-химических процессов, осаждения или переноса.
Звезда с радиусом примерно 6,96 • 105 км и массой приблизительно 1,99 ■ 1032 кг.

Экологическая магнификация (биоумножение)
Единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в котором живые и косные компоненты связаны обменом веществ и энергии.
+Увеличение содержания химиката в организмах определенной экосистемы при переходе от низших трофических уровней к высшим.
Уровень концентрации химического вещества, характерный для районов, не подверженных непосредственному влиянию человеческой деятельности, и обусловленный деятельностью местных природных источников.

Турбулентность
+Состояние газа или жидкости, характеризуемое турбулентным (испытывающим случайные хаотические флуктуации) движением.
Совокупность оболочек Земли, характеризующаяся условиями, благоприятными для развития различных форм жизни.
Постепенное изменение случайной переменной величины в течение всего рассматриваемого времени, получаемое путем исключения короткопериодичных флуктуации.

Электромагнитный спектр
Совокупность оболочек Земли, характеризующаяся условиями, благоприятными для развития различных форм жизни.
+Совокупность гамма-лучей (< 10" см), рентгеновских лучей (10°-10" см), ультрафиолетовой радиации (3 ■ 10"-10"* см), видимого света (3 ■ 10"-10"4 см), инфракрасной радиации (Ю^-Ю"1 см) и радиоволн (1-10* см).
Устойчивое (персистентное) в условиях окружающей среды токсическое вещество, способное накапливаться в тканях живых организмов (в исходном или измененном в результате метаболизма виде) и передаваться от низших звеньев пищевой цепи к высшим.

.Вопросы к экзамену

1. Объект, предмет и методы экологической химии. Ее место в системе наук об окружающей среде.
2. Атмосфера. Газовый состав, строение и радиационный режим.
3. Антропогенное воздействие на химический состав атмосферы.
4. Химические последствия изменений климата Земли. Парниковые газы.
5. Деградация озонового слоя. Кислотные осадки. Загрязнение воздуха.
6. Природа парникового эффекта; диоксид углерода;
7. Пространственно-временное распределение $C0_2$; источники и стоки $C0_2$ в современный период; модели глобального цикла $C0_2$ и сценарии возможного; изменения уровня его концентрации в будущем; антропогенные изменения биотической части глобального; цикла углерода; метан; содержание и

распределение в атмосфере; источники и стоки метана; оксид азота; фторхлоруглеводороды

8. Гидросфера; гидрологический режим океаносферы.
9. Химический состав океанической воды.
10. Литосфера и почвенный покров: строение и химический состав земной коры, планетарный почвенный покров.
11. Антропогенные изменения континентальных гидрохимических циклов.
12. Глобальные биогеохимические циклы элементов.
13. Глобальный цикл углерода.
14. Циклы кислорода и водорода.
15. Глобальный цикл азота; глобальный цикл серы; геохимический цикл фосфора; циклы тяжелых металлов; роль биоты в поддержании глобальных циклов элементов.
16. Атмосферный аэрозоль: номенклатура и основные черты распределения тропосферного аэрозоля; химический состав тропосферного аэрозоля; стратосферный аэрозоль; оптические свойства аэрозолей; химические процессы с участием атмосферного аэрозоля.
17. Окислительный потенциал атмосферы
18. Педосфера. Кларки почв. Геохимические изменения почвенного покрова.
19. Биосфера и ландшафты Земли. Геохимическая эволюция биосферы.
20. Миграция химических элементов в биосфере: виды миграции (воздушная, водная, биогенная, техногенная). Факторы миграции.
21. Геохимические барьеры. Физико-химические, механические, биогеохимические и техногенные барьеры.
22. Геохимия техногенеза.
23. Эколого-геохимическое нормирование.
24. Города и городские ландшафты. Эколого-геохимическая оценка состояния городов.
25. Агроландшафты. Пестициды и агрохимические мелиорации почв. Минеральные удобрения. Эрозия и деградация.
26. Эколого-геохимический мониторинг.
27. Экогеохимия, здоровье экосистем и человека.
28. Природные и техногенные биогеохимические провинции.
29. Эколого-геохимические факторы заболеваемости населения.
30. История развития геохимии.
31. Вклад Ф.У. Кларка, В.И. Вернадского, В.М. Гольдшмидта, А.Е.Ферсмана в развитие науки геохимии.
32. Геохимическая классификация элементов Вернадского.
33. Геохимическая классификация элементов Ферсмана.
34. Понятие «Кларк». Зависимость распространённости элементов от атомного номера.
35. Геохимический состав и особенности распределения химических элементов в мантии и ядре Земли.
36. Показатели техногенеза.

37. Техногенез как геохимический фактор. Загрязнение окружающей среды.

Примерные задания для экзамена

Задание № 1

1. Объект, предмет и методы экогеохимии.
2. Литосфера. Кларки литосферы. Круговорот веществ в литосфере.

Задание № 2

1. Место геохимии в системе наук об окружающей среде.
2. Педосфера. Кларки почв.

Задание № 3

1. Геохимия техногенеза. Источники загрязнения окружающей среды.
2. Миграция химических элементов в биосфере: виды миграции (воздушная, водная, биогенная, техногенная). Факторы миграции.

Задание № 4

1. Гидросфера. Строение, происхождение и кларки гидросферы.
2. Природные и техногенные геохимические аномалии.

Задание № 5

1. Агроландшафты. Пестициды и агрохимические мелиорации почв. Минеральные удобрения. Эрозия и деградация.
2. Место геохимии в системе наук об окружающей среде.

Задание № 6

1. История развития геохимии.
2. Атмосфера. Происхождение и Кларки атмосферы. Антропогенное воздействие на химический состав атмосферы.

Задание № 7

1. Вклад Ф.У. Кларка, В.И. Вернадского, В.М. Гольдшмидта, А.Е.Ферсмана в развитие науки геохимии.
2. Строение, происхождение и Кларки гидросферы..

Задание № 8

1. Геохимическая классификация элементов Вернадского.
2. Атмосфера. Происхождение и Кларки атмосферы. Антропогенное воздействие на химический состав атмосферы.

Задание № 9

1. Геохимические последствия изменений климата Земли. Парниковые газы.
2. Геохимическая классификация элементов Ферсмана.

Задание № 10

1. Понятие «Кларк». Зависимость распространённости элементов от атомного номера.
2. Природно-техногенные и технические системы. Техногенный метаболизм элементов.

Задание № 11

1. Геохимический состав и особенности распределения химических элементов в мантии и ядре Земли.
2. Биосфера и ландшафты Земли. Геохимическая эволюция биосферы.

Задание № 12

1. Показатели техногенеза.
2. Экогеохимия, здоровье экосистем и человека.

Задание № 13

1. Атмосфера. Происхождение и Кларки атмосферы.
2. История развития геохимии.

Задание № 14

1. Литосфера. Кларки литосферы. Круговорот веществ в литосфере.
2. Объект, предмет и методы экогеохимии.

Задание № 15

1. Техногенез как геохимический фактор. Загрязнение окружающей среды.
2. Геохимическая классификация элементов Вернадского.

Задание № 16

1. Геохимическая классификация элементов Ферсмана.
2. Кларки почв. Геохимические изменения почвенного покрова.

Задание № 17

1. Миграция химических элементов в биосфере: виды миграции (воздушная, водная, биогенная, техногенная). Факторы миграции.
2. Понятие «Кларк». Зависимость распространённости элементов от атомного номера.

Задание № 18

1. Геохимические последствия изменений климата Земли. Парниковые газы.
2. Геохимические последствия изменений климата Земли. Парниковые газы.

Задание № 19

1. Антропогенное воздействие на эндогенные и экзогенные геохимические процессы.
2. Вклад Ф.У. Кларка, В.И. Вернадского, В.М. Гольдшмидта, А.Е.Ферсмана в развитие науки геохимии.

Задание № 20

1. Геохимические барьеры. Физико-химические, механические, биогеохимические и техногенные барьеры.
2. Эколого-геохимические факторы заболеваемости населения.

Задание № 21

1. Педосфера. Кларки почв. Геохимические изменения почвенного покрова.
2. Природные и техногенные биогеохимические провинции.

Задание № 22

1. Техногенез как геохимический фактор. Загрязнение окружающей среды.
2. Место геохимии в системе наук об окружающей среде.

Задание № 23

1. Антропогенное воздействие на эндогенные и экзогенные геохимические процессы.
2. Атмосфера. Происхождение и Кларки атмосферы.

Задание № 24

1. Деградация озонового слоя. Кислотные осадки. Загрязнение воздуха.

2. История геохимии.

Задание № 25

1. Эколого-геохимический мониторинг.
2. Города и городские ландшафты. Эколого-геохимическая оценка состояния городов.

Программа наблюдений при мониторинге поверхностных вод.

9. Литература

а) основная литература:

1. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия.- М.: Логос.- 2000.-627 с.
2. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М: Логос, 2000. 627 с.
3. Геохимия окружающей среды / Сает Ю.Е. и др.М.: недра, 1990.
4. Добровольский В.В. Основы биогеохимии.- М.: Академия.- 2003.-357 с.
5. Петров К.М. Общая экология. – СПб.: 1998.- 352 с.
6. Хаханова Т. И., Никитина Н. Г., Суханова Л. С. и др., Химия окружающей среды. М.: Юрайт : Высшее образование, 2010. - 224 с.
7. Хаханова Т. И., Никитина Н. Г., Суханова Л. С. и др.], Химия окружающей среды М.: Юрайт : Высшее образование, 2010. - 224 с.
8. Щербаков В. Г. и др., Биохимия. -СПб.: ГИОРД, 2009. 200 с.
9. Щербаков В. Г. и др., Биохимия. -СПб.: ГИОРД, 2009. 200 с.

б) дополнительная литература

1. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. – М.: Астерея –2000.-767 с.
2. Пшеничников Б.Ф., Пшеничникова Н.Ф. Основы ландшафтоведения: учебное пособие. Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2012. – 304 с.
3. Пшеничников Б.Ф., Пшеничникова Н.Ф.. Основы ландшафтоведения: учебное пособие. Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2012. – 304 с.
4. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда.- М.:Наука,1990.-140 с.
5. Андруз Дж., Бримблекумб П, Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. Пер с англ. – М.: Мир, 1999. – 271 с., ил.
6. Беус А.А. Геохимия литосферы.- М.: Высшая школа,- 1981.-214 с.
7. Вернадский В.Н. Очерки геохимии // Избр.соч.: В 5 т.-М.:Изд-во АН СССР,1954,-Т.1-С.7-391
8. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов.- М.: Высш. шк., 1988. -328 с.
9. Добровольский В.В. Глобальные циклы миграции тяжелых металлов. - М.: Наука, 1991.- С.86-96.
10. Катаев В.А. Основы природоохранных знаний: Учебное пособие / Под ред. канд.хим.наук, доц. Н.И.Люткина – Владикавказ: Проект-Пресс, 2002 – 246 с.
11. Корж В.Д. Геохимия элементного состава гидросферы.-М.: Недра, 1991.- 243 с.
12. Краткий справочник по геохимии.- М. Высшая школа,-1977.-346 с.
13. Лейн А.Ю., Иванов М.В. Глобальные биогеохимические циклы элементов и влияние на них деятельности человека. // Геохимия.-1988.-№ 2.-С.280-291.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геофизика ландшафта»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

1. Структура и общая трудоемкостьдисциплины

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	36
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	-
Форма контроля:	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	108
	Очная форма обучения
Курс	3

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Геофизика ландшафта являются: получение знаний в области теоретических основ геофизики ландшафта, геофизических процессов протекающих в современных ландшафтах, основ природопользования, овладение навыками обработки и анализа данных полевых геофизических исследований, подробное изучение взаимодействия компонентов ландшафта, анализируемого методами современной физики,

Ландшафтно-геофизический подход в целом позволяет выявить состояния ландшафтов и изучить особенности их динамики,изучить основные геофизические характеристики на региональном уровне - зональных и типов и подтипов геосистем (биогеоценозов):закрепить методику изучения природных и антропогенных объектов, возможности геофизического контроля и прогноза экологически опасных изменений окружающей природной среды.

Задачи изучения дисциплины в процессе обучения студентов:

- иметь представление о подходах к изучению природных ландшафтов;
- иметь представление о сферах применения ландшафтного подхода к оценке состояния природной среды;
- иметь представление о современном состоянии и перспективах развития науки;
- знать объект, предмет и историю развития науки, основные методы исследования и направления развития;

- знать структурную и временную организацию ландшафтов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ООП дисциплина Геофизика ландшафта входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б1.В.13**

Осваивается на 3 курсе, 5 семестр
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в ходе изучения курсов:
Физика Б1.Б.06 (ОПК-2)- семестр 1
Учение об атмосфере Б1.Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Общие географические закономерности Б1.В.ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
Геология Б1.Б.12(ОПК-3)- семестр 2
Учение о гидросфере Б1.Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
География Б1.Б11.(ОПК-3)- семестр 4
Геоэкология Б1.Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4
Ландшафтоведение Б1.Б.16.04 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 4

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:
Знать:
– понятие фотосинтеза, использование солнечной энергии растительным покровом, закономерности функции поглощения и пропускания лучистой энергии зеленым листом, испарение и транспирация, расход воды на фотосинтез, вопросы теплофизики ландшафта;
Уметь:
- применять методы физико-географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации, методы физико-географического районирования.
- выявлять физико - географические факторы фотосинтеза, применять понятие о биологической продуктивности как энергетическом эквиваленте фотосинтеза. Понимает практическое значение изучения структуры теплового баланса;
Владеть:
- навыками выявления причинно-следственных связей между природными процессами и явлениями, способами применения полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности при составлении ОВОС, в ландшафтном планировании, навыком применения теплобалансового метода определения затрат тепла на испарение;

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Геофизика ландшафта должен обладать профессиональной компетенцией:
– владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития **ПК-18**
В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с ПК-18 студент должен:

Знать:

– место предмета геофизики ландшафта в системе физико-географических наук, историю становления геофизики, понятия и величины разных видов энергии в ПТК, процессы обмена и преобразования вещества и энергии в ПТК. Классификацию геофизических факторов окружающей среды, элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства, принципы пространственно-временной организация геосистем;

– разнообразие и специфику методов геофизических исследований, понятия о водном балансе и водном режиме геосистем, строение вещественно-энергетической модели

Уметь:

- характеризовать физическую сущность и специфику геофизических законов применительно к различным ПТК, устойчивость и изменчивость ландшафтных систем как основу понимания различных физикогеографических процессов, применять системный подход как методологическая основа геофизики ландшафта;

- применять уравнение водного баланса геосистем; проводить сравнительную характеристику эффективности усвоения солнечной энергии экосистемами суши и океана; использовать общую схему влагооборота; использовать понятия испарение, фильтрация, капиллярный подъем влаги при определении расходной части водного баланса геосистем.

Владеть:

- навыками применения балансовых уравнений геосистем, приемом использования понятия энтропии при изучении процессов в геосистемах, применять методы изучения движения вещества в геосистемах;

- методами работы с картографическими источниками, в том числе электронными, навыками построения графиков, диаграмм для геофизических целей, навыками построения географических профилей для геофизических исследований, навыками построения и применения модели географического ландшафта как системы;

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа студентов				Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	Литература
		л	пр		Содержание	Часы	эо и дот			**min**	**max**		
1	*Лекция №1 Объект и предмет геофизики ландшафта.* Геофизика ландшафта – наука о физических свойствах, процессах и пространственно-временной организации геосистем как функционально-целостных объектов.	2	-		История, общие понятия, методы исследования геофизики ландшафта	8			-	0	3	ПК-18	[2], [3]
2	*Лекция №2* Пространство и время как ландшафтно-геофизические характеристики природно-территориальных комплексов Границы ПТК. Пространственные свойства ПТК. ПТК и время их существования. Анализ временных изменений характеристик ПТК.	2			Синтез временных изменений и состояния ПТК.	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[1], [3]
	Практическое занятие №1 Строение Солнечной системы. Планеты земной группы		2							0	1	ПК-18	[1], [3]
3	*Лекция №3 Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства.*Понятиегеомассы и их классификация	2	-		Основные источники энергии природных процессов в ландшафте	8			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[2], [3], [4]
4	*Лекция №4 Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства. Аэромассы.*Понятиеаэромасс. Газовый состав, плотность и некоторые физические свойства. Аэромассы и воздушные массы. Особенности структуры и функциональная роль аэромасс. Класси-фикацияаэромасс. Количество аэромассы в разных ПТК.	4	2		Понятие геомассы и их классификация	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[2], [3]

	Практическое занятие № 2 Строение Солнечной системы. Планеты-гиганты		2							0	1	ПК-18	[2], [3],
5	*Лекция № 5 Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства. Фитомассы.*Основные свойства фитомасс. Классификация фитомасс. Суммарное коли-чествофитомассы. Связь количества фитомассы с физико-географическими характеристиками и состояниями ПТК. Связь количества аэромассы и фитомассы. Отдельные фракционные части фитомасс. Некоторые важные ландшафтно-геофи-зическиехаракте-ристикифитомасс	2	-		Балансовые уравнения вещества и энергии	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[1], [2]
6	*Лекция №6 Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства. Зоомассы, мортмассы.*Понятие зоомасс. Основные свойства и подразделение мортмасс.	2	-		Структурно-функциональ-ные особенности и количество мортмассы. Динамика количества мортмассы	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[1], [4]
	Практическое занятие № 3 Состав вещества геосфер		2							0	1	ПК-18	[1], [4]
7	*Лекция №7 Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства. Педомассы, литомассы.* Определение и основные свойства педомассы. Классификация педомасс. Внутренняя энергия и некоторые другие ландшафтно-геофизические характеристики литомассы. Понятие и основные характеристики гидромасс.	2	-		Водный баланс геосистем	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[1], [2]
	1 рубежная аттестация								Комьютерное тестирование	0	50	ПК-18	
8	*Лекция № 8 Функционирование ПТК. Трансформация солнечной энергии*. Понятие солнечной энергии. Суммарная	2	-						Конспект, вопросы в рубежной	0	2	ПК-18	[2], [3], [4]

	радиация и радиационный баланс.								КР				
	Практическое занятие № 4 Эволюция вещества геосфер		2							0	1	ПК-18	[2], [3]
9	*Лекция № 9 Трансформация гравитационной энергии.* Некоторые вопросы гравитации Потенциальная энергия ПТК. Работа, производимая при перемещении геомасс в гравитационном поле.	2	-		Региональная геофизика ландшафта. Геофизическая характеристика зональных и подзональных типов и подтипов геосистем	6			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[4]
10	*Лекция № 10 Биогеоцикл в ПТК.* Общая схема биогеоцикла Зеленые фракции фитомассы и фотосинтез. Трансформация вещества в транспортно-скелетные органы и корни.	2	-						Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[1], [2], [4]
	Практическое занятие № 5 Гравитационное поле Земли		2							0	1	ПК-18	[1], [2], [7]
11	*Лекция № 11 Структура элементарных ПТК.*Геогоризонты и их отличие от генетических горизонтов почвы, ярусов растительности и биогеогоризонтов.	2	-			2			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[1], [3]
12	*Лекция № 12 Основные характеристики вертикальной структуры.* Понятие вертикальной структуры. Классификация вертикаль-ных структур.	2	-			2			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[3], [4]
	Практическое занятие № 6 Гравитационные аномалии реальных геологических тел		2							0	1	ПК-18	[3], [1],
13	*Лекция № 13 Состояние ПТК с точки зрения геофизики ландшафта.* Три исходных положения простран-ственно-временного анализа и синтеза ПТК.	4	-						Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[1], [2]
14	*Лекция № 14 Структурно-функциональные особенности ландшафтов.* Понятие геофизического ландшафта.	2	-		Латеральные потоки геомассы в ландшафте. Струтура ландшафта.	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[1], [3]
	Практическое занятие № 7 Магнитное поле Земли, магнитные		2							0	1	ПК-18	[1], [4]

	аномалии												
15	*Лекция № 15 Специальные разделы геофизики.* Оптика ландшафта. Теплофизика ландшафта.	2	-		Радиофизика ландшафта	4			Конспект, вопросы в рубежной КР	0	3	ПК-18	[3],
16	*Лекция № 16 Исследование отдельных вопросов геофизики ландшафта в смежных дисциплинах.*	2	-						Конспект, вопросы в рубежной КР	0	2	ПК-18	[4]
	Практическое занятие № 8 Волновая теория распространения сейсмоколебаний		4							0	1	ПК-18	[4]
17	*2 рубежная аттестация*								Комьютерное тестирование	0	50		
	ИТОГО	36	18			54				0	100		

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6. Образовательные технологии

№ не-де-ли	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
2	Строение Солнечной системы.	семинар	2	Тематическая дискуссия	Диспут
3	Элементарные структурно-функциональные части ПТК и их основные свойства.	лекция	2	Моделирование блока проблемных вопросов	Проектная разработка
7	Элементарные структурно-функциональные части ПТК,их свойства. Педомассы, литомассы.	лекция	2	Лекция-беседа	Круглый стол
9	Функционирование ПТК. Трансформация солнечной энергии.	лекция	2	Лекция-визуализация	Презентация
12	Структура элементарных ПТК.	лекция	2	Лекция-беседа	Презентация
15	Магнитное поле Земли. Магнитные аномалии	семинар	2	Тематическая дискуссия	Диспут
16	Исследование отдельных вопросов геофизики ландшафта в смежных дисциплинах	семинар	2	-	Презентация
16	Волновая теория распространения сейсмоколебаний	семинар	2	Тематическая дискуссия	Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Геофизика ландшафтов»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Геофизика ландшафтов» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные

моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных по-ложений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог

сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение кон-спекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семина-рах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размыш-ляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 ин-тервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, рас-крывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследо-вания и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те докумен-ты, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Планирование семинарских занятий

План семинарского занятия № 1 (2 часа).

Строение Солнечной системы. Планеты Земной группы

Цель: обсуждение материала о строении Солнечной Системы, ее структуре, основных принципах строения, диапазонах масс и физических состояний веществ, находящихся в ней. Рассматриваются законы, которым подчиняется движение этих планет и различные процессы, которых происходят на них. Также рассматривается характеристика атмосферы, дается характеристика формам воды и рельефа.

1. Планеты земной группы
 - Меркурий;

- Венера;
- Система Земля-Луна;
- Марс;

План семинарского занятия № 2 (2 часа).
Строение Солнечной системы. Планеты - гиганты
Цель: обсуждение материала о строении Солнечной Системы, ее структуре, основных принципах строения, диапазонах масс и физических состояний веществ, находящихся в ней. Рассматриваются законы, которым подчиняется движение этих планет и различные процессы, которых происходят на них. Также рассматривается характеристика атмосферы, дается характеристика формам воды и рельефа.

1. Планеты-гиганты: Юпитер, Сатурн, Нептун, Уран
2. Кометы, кентавры.
3. Пояс астероидов
4. Транснептуновые объекты

План семинарского занятия № 3 (2 часа). Состав вещества геосфер
Цель: усвоение материала о механизмах происхождения земных оболочек, ключевом вопросе, определяющем гипотезу происхождения протовещества Земли.

Происхождение земных оболочек.
Происхождение гидросферы
Происхождение литосферы
Происхождение атмосферы

План семинарского занятия № 4 (2 часа). Эволюция вещества геосфер
Цель: усвоение материала о эволюции земных оболочек, ключевом вопросе, определяющем направленность эволюции протовещества Земли.

Контракция и тектогенезперисферы.
Тектонические следствия контракции.

План семинарского занятия № 5 (2 часа). Гравитационное поле Земли
Цель: студенты должны усвоить основные понятия по теме, уметь четко формулировать закон всемирного тяготения, давать определение аномалиям силы тяжести и уметь их харктеризовать.
Закон всемирного тяготения.
Фигура Земли и гравитация.
Аномалии силы тяжести.
Принципы изостазии.
План семинарского занятия № 6 (2 часа). Гравитационные аномалии реальных геологических тел.
Цель: студенты должны определить основные виды гравитационных аномалий, определить их физические основы, выяснить природу гравитационного поля основных фигур.
Физические основы гравитационных аномалий.
Гравитационное поле точечной массы и шара.
Гравитационное поле горизонтальной полуплоскости.
Гравитационное поле плоского слоя.

План семинарского занятия № 7 (4 часа). Магнитное поле Земли, магнитные аномалии
Цель: формирование четких представлений о магнитном поле Земли, механизмах его генерации; определении понятия инверсии поля. Кроме того, студенты должны дать характеристику

элементам земного магнетизма, уметь объяснять принципы магнитного поля диполя.
Заключительным этапом является изучение магнитных свойств горных пород, их характеристика.
Генерация геомагнитного поля.
Инверсии геомагнитного поля.
Хронология инверсий.
Элементы земного магнетизма.
Магнитные аномалии.
Магнитное поле диполя.
Магнитные свойства горных пород.

План практического занятия № 8 (4 часа). Волновая теория распространения сейсмических колебаний.
Цель: изучение основ волновой теории распространения сейсмических колебаний; формирование у студентов представлений о деформациях; основных методах изучения морских осадков.

Деформация напряжения в горных породах.
Волновые уравнения.
Акустическое давление и колебательная скорость плоской волны.
Акустическое давление и колебательная скорость сферической волны.
Отражение волн по границе вода-дно.
Отражение звука от слоя.
Дистанционно-акустические методы определения физических свойств морских осадков

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;

- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософтворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов с электронной презентацией

1. Предмет геофизики ландшафта, ее место в системе физико-географических наук.
2. История становления геофизики.
3. Фотосинтез и его физико-географические факторы.
4. Биологическая продуктивность
5. Радиационный режим и тепловой баланс фитоценозов.
6. Влагооборот в ПТК. Общая схема влагооборота.
7. Строение вещественно-энергетической модели речного бассейна.
8. Средний химический состав земной коры. Понятие о кларках.
9. Атмосфера как дисперсная система.
10. Теплофизика ландшафта.
11. Системный подход как методологическая основа геофизики ландшафта.
12. Пространственно-временная организация геосистем.
13. Модель географического ландшафта как системы. Элементы системы.
14. Таксономические группы геосистем.
15. Устойчивость и изменчивость ландшафтных систем.
16. Балансовые уравнения геосистем.
17. Радиационный баланс геосистем.
18. Тепловой баланс геосистем.
19. Практическое значение изучения структуры теплового баланса.
20. Характеристики водного баланса зональных и подзональныхгеосистем европейской части России.
21. Баланс вещества в геосистемах.
22. Теплотворная способность основных видов растений Рязанской Мещеры.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля

Текущий контроль

1 рубежная аттестация

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

Геофизика – это наука о:
природе; минералах;
строении солнечной системы
+физических свойствах Земли

2. Общее свойство геологических наук – это
системность
динамичность
нет верного ответа

+наблюдение

3. Геомагнетизм – это учение о
+ о земном магнитном поле
высших слоях атмосферы
атмосфере
поле силы тяжести

4. Аэрономия – это учение о
о земном магнитном поле
+высших слоях атмосферы
атмосфере
поле силы тяжести

5. Динамическая метеорология – это наука о
атмосфере
поле силы тяжести
формах льда в природе
+приложении гидромеханики к атмосферными процессам

6. Гравиметрия – это наука о
формах льда в природе
приложении гидромеханики к атмосферным процессам
магнитном поле Земли
+поле силы тяжести

7. Сейсмология – это наука о
+землетрясениях
магнитном поле Земли
электрическом поле Земли
нет верного ответа

8. Гляциология – это наука о
+формах льда в природе
атмосфере
магнитном поле Земли
нет верного ответа.

9. Океанология – это наука о
атмосфере
магнитном поле земли
приложении гидромеханики к атмосферным процессам
+Мировом океане.

10. Геофизические методы разведки – это часть
физики
+геофизики
геохимии
геологии

11. Геофизические методы исследований используют
естественные поля
искусственные поля
+естественные и искусственные поля
нет верного ответа

12. Магниторазведка – это наука, основанная на
+магнитном поле Земли
магнитных свойствах горных пород
нет верного ответа
закономерностях распространения магнитного поля

13. В России распространение магниторазведки связано с именем
+Д.И.Менделеева
И.В.Курчатова
В.И.Вавилова
нет верного ответа

14.Основные параметры геомагнитного поля Земли – это
плотность
сопротивление
напряжение
+полный вектор напряженности и его составляющие

15. Основное отличие магниторазведки от других методов исследований
+высокая производительность
низкая стоимость
нет верного ответа
высокая информативность

16. Магниторазведка – это
+наиболее эффективный способ поиска полезных ископаемых
способ изучения сейсмоопасных зон Земли
нет верного ответа
способ определения геопатогенных зон

17. В основу теории магниторазведки положена теория
+ Пуассона
Пуаро
Паркинсона
нет верного ответа

18.Магнитное поле – это
+одна из форм электромагнитного поля
нет верного ответа
характеристика сейсмоопасности района
характеристика магнитных свойств горных пород

19. Основные силовые характеристики магнитного поля
индукция
напряженность
+индукция и напряженность
нет верного ответа

20.Первую карту магнитного склонения построил
+Галлей
Архимед
Аристотель
нет верного ответа

21. Единица напряженности магнитного поля
Герц
Ватт
Вольт
+Ампер на метр

22. Единица индукции магнитного поля
+Тесла
Ампер
Герц
Ватт

23. Пешеходная магнитная съемка проводится с помощью
спидометров
психрометров
нет верного ответа
+пешеходных магнитометров

24.Методика магниторазведочных работ сводится к
поиску полезных ископаемых
определению геопатогенных зон
нет верного ответа
+выбору вида съемок и их масштаба

25.Целью картировочно-поисковых съемок является
+решение задач крупномасштабного геологического картирования
нет верного ответа
детализация аномалий
выяснение размеров и формы включений горных пород

26. Целью поисково-разведочных съемок является
решение задач крупномасштабного геологического картирования
нет верного ответа
+детализация аномалий картировчно-поисковых съемок
выяснение размеров и формы включений горных пород

27. Целью детальных разведочных магнитных съемок является
решение задач крупномасштабного геологического картирования
нет верного ответа
детализация аномалий
+выяснение размеров и формы включений горных пород

28. Магнитная восприимчивость характеризует способность
передавать электрический сигнал
нет верного ответа
намагничиваться
передавать тепло

29. Магнитная индукция характеризует
+плотность магнитного потока
плотность горной породы
нет верного ответа
сейсмоопасность региона

30. Диамагнетики – это

+практически немагнитные породы
породы, имеющие невысокую магнитную восприимчивость
нет верного ответа
породы, имеющие высокую магнитную восприимчивость

31. Парамагнетики – это
практически немагнитные породы
+породы, имеющие невысокую магнитную восприимчивость
нет верного ответа
породы имеющие высокую магнитную восприимчивость

32. Основное свойство ферромагнетиков
+способность сохранять намагниченность
способность сохранять тепло
способность передавать электрический заряд
нет верного ответа

33. Пример диамагнетика
+кварц
золото
графит
нет верного ответа

34. Пример парамагнетика
+гранит
кварц
нет верного ответа
вода

35.Пример фыерромагнетика
+магнетит
золото
вода
графит

36. Магнитные свойства горных пород обусловлены
геопатогенной зоной, в пределах которой они расположены
содержанием ферромагнитных минералов
+нет верного ответа
магнитными свойствами внутренней оболочки Земли

37. Намагниченность горных пород зависит от
Индукции магнитного поля
плотность породы
нет верного ответа
+величины напряженности магнитного поля

38.Аэромагнитная съемка проводится с помощью
+самолета
спутника Земли
нет верного ответа
компьютера

39.При мелкомасштабном геологическом картировании применяется
+аэромагниторазведка

сейсморазведка
нет верного ответа
гравиразведка

40.Сейсморазведка основана на
+закономерностях распространения упругих волн
поиске сейсмоопасных зон
нет верного ответа
поиске магнитных горных пород

41. Основоположником сейсморазведки является
Пифагор
Архимед
нет верного ответа
+Фессенден

42.Основные методы сейсморазведки
метод отраженных волн
метод преломленных волн
нет верного ответа
+методы отраженных и преломленных волн

43.В сейсморазведке в основном применяют
+продольные волны
поперечные волны
продольные и поперечные волны
нет верного ответа

44. В качестве источника колебания в сейсморазведке используют
упругие волны
нет верного ответа
+взрывы
+вибрационные установки

45. Сейсморазведка чаще всего используется для
+поиска нефти
поиска нерудных полезных ископаемых
нет верного ответа
поиска природного газа
46. К пассивными физическим полям Земли относят
гравитационное
геомагнитное
электромагнитное
+гравитационное, электромагнитное, геомагнитное, сейсмическое, радиоактивное
47. К искусственным (активным) полям относят
+электрическое, сейсмическое, электромагнитное
магнитное
гравитационное
нет верного ответа

48. Геофизика служит для
определения геопатогенных зон
нет верного ответа
+аномалий физических полей
поиска полезных ископаемых

49. Региональные геофизические методы предназначены для
+внемасштабных глубинных исследований на глубинах до 100 км
все варианты ответа верны
структурных исследований на глубинах до 10 км
картировочно-поисковых съемок на глубинах до 2 км

50. Методика сейсморазведки основана на
магнитном поле Земли
магнитных свойствах горных пород
нет верного ответа
+изучении кинематики волн

51. В техническом отношении сейсморазведка это
+наиболее сложный метод исследования
максимально производительный метод
нет верного ответа
наиболее информативный метод

52. Сейсморазведочная аппаратура включает в себя
источник упругих волн
устройства, воспринимающие упругие колебания
сейсмостанцию
+источник упругих волн, устройства, воспринимающие упругие колебания и сейсмостанция

53. Источник упругих волн это
взрывная волна
нет верного ответа
+устройство, позволяющее осуществить воздействие на поверхность
54. Источник упругих волн состоит из
+3 элементов
5 элементов
1 элемента
представляет собой неделимую систему

55. Источники упругих волн бывают
погружные
поверхностные
+погружные и поверхностные
нет верного ответа

56. Погружные источники действуют на
+замкнутую поверхность внутри среды
разомкнутую поверхность
верны оба варианта ответа
нет верного ответа

57. Погружные источники генерируют
поперечные волны
+продольные волны
продольные и поперечные волны
нет верного ответа

58. Поверхностные источники генерируют
+поперечные волны

продольные волны
продольные и поперечные волны
нет верного ответа

59. Источник на основе взрывчатых веществ используют в основном в
+ погружном варианте
поверхностном варианте
нет верного ответа
погружном и поверхностном варианте

60. Установки газовой детонации используют в
погружном варианте
+поверхностном варианте
нет верного ответа
погружном и поверхностном варианте+ погружном варианте
поверхностном варианте
нет верного ответа
погружном и поверхностном варианте

61. Пневматические источники это
+источники средней мощности
источники высокой мощности
источники малой мощности
нет верного ответа
62. В электроискровых источниках используют
энергию солнца
+электрическую энергию
все варианты ответа верны
энергию магнитного поля

63. Преимуществом погружных источников является то, что они
+не возбуждают поверхностные волны
малозатратны
экологически безопасны
нет верного ответа
64. Основной недостаток погружных источников
+необходимость бурения
высокая стоимость оборудования
большие габариты
нет верного ответа

65. Основное преимущество поверхностных источников
не возбуждают поверхностные волны
+нет необходимости в бурении
экологически безопасны
нет верного ответа

66. Основной недостаток поверхностных источников
необходимость бурения
высокая стоимость оборудования
+низкий коэффициент полезного действия
нет верного ответа

67. Сейсмостанция представляет собой
+многоканальный усилитель

сложное инженерное сооружение
нет верного ответа
стратегический объект

68. Сейсмостанции бывают
аналоговые
цифровые
аналоговые и цифровые
нет верного ответа

69. Аналоговые станции
+усиливают сигнал
ослабляют сигнал
практически не используются в настоящее время
нет верного ответа

70. на цифровой станции сигнал записывается
оператором
компьютеров
в цифровом режиме
верны все варианты ответа

71. Отличие сейсмостанций, применяемых в акваториях
значительное большие габариты
+высокая степень защиты от влаги
высокий коэффициент полезного действия
нет верного ответа

72. Выбор типа источника определяется
+условиями проведения работ
возможностями организации
квалификацией персонала
нет верного ответа

73. Гравиразведка – это метод исследования
+литосферы
гидросферы
педосферы
все варианты ответов верны

74. В основу гравиразведкиположен
+закон всемирного тяготения
второй закон Ньютона
закон максимума
нет верного ответа

75. Плотность горных пород и руд зависит от
химического состава
минералогического состава
пористистости
+верны все варианты ответа

Тесты для второй рубежной аттестации.
1 Аномалии определяются
изменением химического состава оболочек Земли;

+изменением физических свойств горных пород;
изменением направленности процессов;
верны все варианты ответов

2. Сейсморазведка позволяет
+установить очаг землетрясения;
выделить волны одной природы;
установить динамику изменения физических свойств оболочек Земли;
нет верного ответа

3. По результатам проведения сейсморазведки строят
+карту сейсмоопасных зон;
систему сейсмических разрезов;
нет верного ответа ;
верны все варианты ответов

4. Аномалия Фая – это
+поправка за высоту;
поправка на массу;
поправка на рельеф;
поправка за промежуточный слой

5. Искусственные спутники Земли используются с целью определения
+параметров фигуры Земли
+гравитационного поля;
плотности оболочек Земли;
нет верного ответа

6. В ходе качественной интерпретации выделяют аномалии
+региональные ;
крупномасштабные;
локальные;
нет верного ответа

7. В ходе палеомагнитных исследований установлено
+местоположение полюсов Земли;
плотность оболочек Земли;
состав оболочек Земли;
нет верного ответа

8. Измеряемыми параметрами магнитного поля служат
+магнитная индукция;
магнитная проницаемость вакуума;
магнитная восприимчивость;
индуктивная намагниченность
9. Под ядерно-физическими свойствами горных пород понимают их способность
+рассеивать, замедлять и поглощать гамма-кванты разных энергий;
повышать радиоактивность подземных вод;
повышать радиоактивность атмосферного воздуха;
нет верного ответа

10. Метод естественного электрического поля применяется при
+поиске и разведке сульфидных месторождений;
+геологическом и инженерно-геологическом картировании;
+при выявлении мест утечек воды из рек и водохранилищ;

поиске и разведке металлических руд

11. Региональные геофизические методы предназначены для
+внемасштабных глубинных исследований;
поиска полезных ископаемых
+крупномасштабных картировочно-поисковых съемок;
верны все варианты ответов

12. Сейсмограммы, полученные при каждой позиции расстановки на профиле располагаются
+последовательно;
случайно;
парно;
нет верного ответа

13. Методика сейсморазведки основана на изучении
+упругих волн;
радиоактивных свойств горных пород;
химического состава Земли;
физических свойств Земли

14. Аномалия Буге – это
поправка за высоту;
поправка на массу;
поправка на рельеф;
+поправка за промежуточный слой

15. Спутниковая альтиметрия позволила
+изучать внутренне строение Земли;
плотность атмосферы Земли;
минералогический состав горных пород Земли;
нет верного ответа

16. Количественная интерпретация основана на решении
прямых задач;
+обратных задач;
прямых и обратных задач;
нет верного ответа

17. Магнитное поле Земли напоминает поле намагниченного
+шара;
цилиндра;
точки;
прямой

18. Основой конструкции феррозонда служит
+электрическая катушка;
генератор электрического тока;
удлиненный стержень;
нет верного ответа

19. Наибольшей радиоактивностью отличаются минералы
+уран;
+торий;
калий-40;
кварц

20. Интенсивность профилирования зависит от
+отношения глубины залегания к поперечным размерам объекта;
химического состава горных пород;
физических свойств горных пород;
нет верного ответа.

21. Инженерно-гидрогеологическая геофизика объединяет методы, предназначенные для исследований
+инженерно-геологических;
+мерзлотно-гляциологических;
+гидрогеологических;
+почвенно-мелиоративных и техногенных

22. В методе преломленных волн излучаемые волны проходят
+по горизонтали вдоль преломляющей границы;
по вертикали, перпендикулярно преломляющей границе;
нет верного ответа;
верны все варианты ответов

23. Сейсморазведка – это
+метод изучения геологических объектов;
метод поиска полезных ископаемых;
метод изучения радиоактивных свойств горных пород;
верны все варианты ответов

24. Плотность изверженных и метаморфических горных пород зависит от
химического состава горных пород;
уровня их залегания;
+минералогического состава;
пористости и водонасыщенности

25. Гравитационный потенциал можно представить по
+наблюдениям за орбитой искусственных спутников;
результатам магниторазведки;
результатам сейсморазведки;
нет верного ответа

26. Количественная интерпретация сводится к
определению местоположения центра тяжести;
оценке глубины залегания центра тяжести;
оценке плотности горных пород;
+определению размеров аномалообразующих масс

27. Под методикой магниторазведки понимают выбор
+метода;
+аппаратуры;
+вида съемок;
+системы наблюдений

28. Интенсивность и характер магнитных аномалий зависит от
+интенсивности намагниченности горных пород;
химического состав горных пород;
физических свойств горных пород;
нет верного ответа

29. Высокой радиоактивностью отличаются минералы
уран;
торий;
+калий-40;
Кварц

30. Метод вызванных потенциалов поля применяется при
поиске и разведке сульфидных месторождений;
геологическом и инженерно-геологическом картировании;
при выявлении мест утечек воды из рек и водохранилищ;
+поиске и разведке металлических руд

31. Техногенная геофизика объединяет методы, предназначенные для исследований
инженерно-геологических;
мерзлотно-гляциологических;
гидрогеологических;
+техногенных

32. Слоистый характер геологических отложений предполагает
+скачкообразные изменения свойств горных пород;
плавное изменение свойств горных пород;
изменение химического состава горных пород;
нет верного ответа

33. Погружные источники действуют на поверхность
+замкнутую внутри среды;
разомкнутую;
гладкую;
шероховатую

34. Плотность осадочных горных пород зависит от
химического состава горных пород;
уровня их залегания;
минералогического состава;
+пористости и водонасыщенности

35. Гравиразведку применяют для
разведки рудных ископаемых;
разведки нерудных ископаемых;
крупномасштабного картирования;
+верны все варианты ответа

36. Маятниковые методы основаны
+измерении периода колебаний маятника;
изменении температуры воздуха
изменении плотности воздуха;
измерении приращений в 2 точках

37. Напряженность магнитного поля изменяется
с глубиной;
+во времени;
в пространстве;
нет верного ответа

38. Измерение магнитного поля Земли проводят

+в магнитных обсерваториях;
+во время магниторазведочных работ;
в ходе магниторазведки;
нет верного ответа

39. Интенсивность профилирования зависит от
+отношения глубины залегания к поперечным размерам объекта;
химического состава горных пород;
физических свойств горных пород;
нет верного ответа

40. Методы ядерной физики подразделяются на
+аэрокосмические;
+полевые;
+подземные;
+лабораторные

41. Дистанционные методы изучения поверхности и глубин Земли используются для изучения
+невидимого диапазона электромагнитных волн;
поиска полезных ископаемых;
изучения химического состава оболочек Земли;
верны все варианты ответов

42. Под обработкой сейсмоданных понимают совокупность определений проводимых с целью выявления
+колебаний Земли;
кинематических и динамических характеристик изучаемых волн;
месторождений полезных ископаемых;
нет верного ответа

43. Поверхностные источники действуют на поверхность
замкнутую внутри среды;
+разомкнутую;
гладкую;
шероховатую

44. Изменение силы тяжести обусловлено
+размерами объекта;
+формой объекта;
химическим составом объекта
физическими свойствами объекта

45. Относительный способ измерения силы тяжести основан на
измерении периода колебаний маятника;
изменении температуры воздуха
изменении плотности воздуха;
+измерении приращений в 2 точках

46. Гравиметрию применяют для
+определения границ угольного бассейна;
составления сейсмотрасс;
определения границ нефтегазовых бассейнов;
нет верного ответа

47. Принцип действия оптико-механического магнитометра основан на взаимодействии
+магнитного поля Земли и постоянного магнита;

магнитного поля Земли и вращающегося магнита;
магнитометра и горных пород;
нет верного ответа

48. Основными магнитными параметрами горных пород являются
+магнитная восприимчивость;
магнитная проницаемость вакуума;
магнитная индукция;
индуктивная намагниченность

49. Под ядерно-физическими свойствами горных пород понимают их способность
+рассеивать, замедлять и поглощать гамма-кванты разных энергий;
повышать радиоактивность подземных вод;
повышать радиоактивность атмосферного воздуха;
нет верного ответа

50. Метод естественного электрического поля применяется при
+поиске и разведке сульфидных месторождений;
+геологическом и инженерно-геологическом картировании;
+при выявлении мест утечек воды из рек и водохранилищ;
поиске и разведке металлических руд

51. Геофизические методы исследований – это
+научно прикладной раздел геофизики;
способ поиска полезных ископаемых
раздел сейсмологии;
верны все варианты ответов

52. В методе общей глубинной точки источник и приемник размещаются
+последовательно;
симметрично;
произвольно;
нет верного ответа

53. Погружные источники генерируют
+продольные волны;
поверхностные волны;
продольные и поверхностные волны;
нет верного ответа

54. Потенциал силы тяжести используется для
+изучения фигуры Земли;
плотности Земли;
рельефа Земли;
нет верного ответа

55. Основным в методике гравиразведки является
+выбор метода и аппаратуры;
+характер съемки;
+вид съемки;
+система наблюдений

56. Важным направление гравиразведки является
+поиск нефтегазовых структур;
+разведка нефтегазовых структур;

составление сейсмотрасс;
нет верного ответа

57. Региональные магнитные съемки бывают
+аэромагнитные и гидромагнитные;
аэромагнитные и полевые;
полевые;
подземные и скважинные

58. Магниторазведка – это геофизический метод решения
геологических задач;
+физических задач;
геохимических задач;
нет верного ответа

59. Наибольшей радиоактивностью отличаются минералы
+уран;
+торий;
калий-40;
кварц

60. Интенсивность профилирования зависит от
+отношения глубины залегания к поперечным размерам объекта;
химического состава горных пород;
физических свойств горных пород;
нет верного ответа.

61. Геофизика служит для
прогнозирования землетрясений;
изучения магнитного поля Земли;
+выявления аномалий физических полей;
верны все варианты ответов

62. Для приема упругих волн используют
горизонтальные сейсмоприемники;
вертикальные сейсмоприемники;
+горизонтальные и вертикальные сейсмоприемники;
нет верного ответа

63. Поверхностные источники генерируют
продольные волны;
поверхностные волны;
+продольные и поверхностные волны;
нет верного ответа

64. Гравиразведка тесно связана с
химией;
биологией;
физикой;
+геологией

65. При съемке с гравиметрами измеряют
+относительное значение силы тяжести;
плотность горных пород;
химический состав горных пород;

нет верного ответа

66. Основной задачей гравиметрической съемки является изучение
+литосферы и земной коры;
гидросферы;
биосферы;
атмосферы

67. Постоянное магнитное поле называют
+нормальным;
аномальным;
вторичным;
дискретным

68. Аэромагниторазведка проводится с помощью
магнитометров;
+самолетов;
+вертолетов;
Автомашин

69. Под ядерно-физическими свойствами горных пород понимают их способность
+рассеивать, замедлять и поглощать гамма-кванты разных энергий;
повышать радиоактивность подземных вод;
повышать радиоактивность атмосферного воздуха;
нет верного ответа

70. Метод естественного электрического поля применяется при
+поиске и разведке сульфидных месторождений;
+геологическом и инженерно-геологическом картировании;
+при выявлении мест утечек воды из рек и водохранилищ;
поиске и разведке металлических руд

71. Возникновение аномалий связано с тем, что
+объект сам создает поля;
Земля имеет особенности строения;
изменяется состав ядра Земли;
верны все варианты ответов

72. Выбор типа источника определяется
+ условиями проведения работ;
аппаратурой, имеющейся в наличии;
целью исследований;
верны все варианты ответов

73. Установки газовой детонации используют для
+возбуждения упругих волн;
возбуждения квазинепрерывных колебаний;
нет верных ответов;
все варианты ответов верны

74. Гравиразведка характеризуется
большой трудоемкостью;
+большой производительностью полевых наблюдений;
сложностью необходимого оборудования;
все варианты ответов верны

75. Благоприятными условиями для гравиоразведки являются
наличие вертикальных и пологих плотностных неоднородностей;
различия избыточной плотности масс;
превышенная в 3-5 раз амплитуда аномалий над уровнем аппаратурно-методических погрешностей;
наличие дополнительной геолого-геофизической информации
+ все варианты ответов верны

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на зачете

На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат зачета определяется недифференцированной оценкой «зачтено».
Студент, не сдавший зачет допускается к нему повторно.
Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента.

Зачет проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче зачета студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты зачета, включающие два вопроса. Преподаватель вправе предложить студенту практическую задачу в качестве третьего задания
Зачет проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.
Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.
Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных

программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Вопросы к зачету

1. История становления геофизики ландшафта.
2. Информационное направление в геофизике ландшафта. Роль работ Г.Ф. Хильми.
3. Роль В.И. Вернадского в развитии геофизического направления в учении о ландшафте.
4. Вклад А.Л. Чижевского в развитии геофизики ландшафта.
5. А.А. Григорьев - основоположник учения о балансе вещества и энергии.
6. Понятие педомасс
7. Дистанционные методы изучения географических параметров ландшафта - радиофизика ландшафта (В.Е. Нейос), оптика ландшафта (Ю.С.Толчельников)
8. Системный подход - методологическая основа геофизики ландшафта.
9. Виды связей в геосистемах.
10. Пространственно-временная организация геосистем. Четыре измерения ландшафта.
11. Шкала характерных времен некоторых природных явлений.
12. Геомасса.
13. Понятие о балансе, виды балансовых уравнений.
14. Характеристика лучистой и тепловой энергии Солнца.
15. Радиационный баланс геосистем.
16. Роль экспозиции в распределении радиационного баланса.
17. Тепловой баланс геосистем.
18. Водный баланс геосистем.
19. Приходная часть водного баланса геосистем.
20. Физиологическая роль росы.
21. Испарение.
22. Поверхностный сток.
23. Подземный сток.
24. Подземный водообмен.
25. Уравнение баланса вещества геосистем.
26. Приходная часть баланса вещества в геосистеме.
27. Расходная часть баланса вещества в геосистеме.
28. Методика определения величины эолового переноса.
29. Поступление вещества в геосистемы атмосферными осадками.
30. Вынос вещества из геосистемы с испарившейся водой.
31. Ионный сток.
32. Сток взвешенных и влекомых наносов
33. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования.
34. Фотосинтез в ландшафте. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР).
35. Биологическая продуктивность – показатель интенсивности функционирования ландшафта.
36. Годичный цикл функционирования ландшафта.
37. Классификация природных ландшафтов.
38. Техногенное изменение природной среды. Трансформация природных ландшафтов.
39. Оптимизация природной среды. Основные этапы оптимизации ландшафтов.

40. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
41. Структурно-динамические закономерности ландшафтов.
42. Условия изменения в структуре ландшафтов.
43. Развитие ландшафта. Внешние и внутренние факторы. Механизм развития ландшафта. Саморазвитие.
44. Морфологическая структура ландшафта. Генезис и возраст ландшафтов. Классификация ландшафтов по способу возникновения.
45. Антропогенные ландшафты. Определение. Общая характеристика. Методы изучения антропогенных ландшафтов.
46.Устойчивость и долговечность антропогенно-техногенных ландшафтов.
47. Классификация антропогенных ландшафтов по содержанию и генезису.
48. Классификация антропогенных ландшафтов по другим признакам.
49. Классы, подклассы, ТМ и ТУ. Ландшафтно-техногенные комплексы.
50. Управление природными системами. Определение. Структурная схема системы управления.
51. Субъекты и объекты управления.
52. Опережающее управление природными системами. Перечислить комплекс действий, определяющих опережающее управление.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1.Геофизика ландшафта. Беручашвили Н.Л.- М. : Высшая школа, 1990. – 287 с.: ил.
2. Лопатин, Д.В. Структурная и поисковая геоморфология : учебное пособие : [16+] / Д.В. Лопатин, Е.Ю. Ликутов ; Тюменский государственный университет. - Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. - 272 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573685 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 264 - 267. - ISBN 978-5-400-01332-4. - Текст : электронный.
3. Ландшафтоведение: учебное пособие (лабораторный практикум) : [16+] / авт.-сост. Е.А. Скрипчинская, Д.С. Водопьянова, М.В. Нефедова ; Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 118 с. : схем., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596237 (дата обращения: 11.10.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

2.Общее землеведение.: учеб.пособие. Т.М. Савцова. М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 416 с.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

3.Сайт Научной библиотеки СОГУ - https://biblioclub.ru
4.Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Стандартно оборудованная лекционная аудитория - учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, в некоторых аудиториях имеются интерактивные доски.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (в университетской библиотеке) оснащено компьютерами, с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ.

10. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
*наименованиекафедры*от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____факультетаот «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от« ____» _____20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология городов»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	
Форма контроля	
экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины:

изучить особенности взаимодействия природных и техногенных процессов на урбанизированных территориях и их последствия, знания о которых необходимы для улучшения условий жизни населения в городах и зонах их влияния.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП: Б1.В.14, 4 курс, 7 семестр.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе изучения предшествующих дисциплин: "География", "Геоэкология", "Социальная экология", "Устойчивое развитие", Техногенные системы и экологический риск».

Курс "Экология городов" является основой для изучения таких дисциплин как "Экологическое проектирование и экспертиза", "Ландшафтно-экологическое планирование".

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные стадии формирования городов

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, провоцирующие экологические проблемы в городах

Владеть: способностью провести экологическую и экономическую оценку изменения городской среды.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-3	владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-5	способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3	причины и закономерности образования урбанизированных территорий; причины роста городов; воздействие городской среды на человека; демографические проблемы урбанизации; экологические проблемы городов; влияние городов на естественные биоценозы; возникновение урбо- и антропоценозов; негативные изменения городской среды; социально-экономические проблемы городов; уязвимость городов при техногенных катастрофах и основные пути снижения экологической опасности на урбанизированных территориях	анализировать негативные изменения городской среды; социально-экономические проблемы городов	навыками оценки экономико-географического положения городов и городских систем расселения; навыками анализа демографической информации
ПК-5			

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Экология городов»

Примечания

№ не-де-ли	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	**Лекция.** *Экология городов как наука. Развитие городов и городских систем.* Понятие город. Классификация городов **Практическая работа №1.** История развития мировых цивилизаций. Мир	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
3-4	**Лекция.** *Главные особенности современной урбанизации.* Крупнейшие урбанизированные зоны мира **Практическая работа № 2.** История развития мировых цивилизаций. Россия	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
5-6	**Лекция.** *Геологическая среда города. Функционально-планировочная структура и ландшафты города* **Практическая работа №3.** Город и городская среда. Геологическая среда города	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
7-8	**Лекция.** *Воздушная среда города* **Практическая работа №4.** Атмосфера городов	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
9-10	**Лекция.** *Водная среда города* **Практическая работа №5.** Оценка состояния водных объектов в городах	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
11-12	**Лекция.** *Городская флора и фауна* **Практическая работа №6.** Особенности формирования флоры и фауны городов	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
13-14	**Лекция.** *Бытовые и производственные отходы. Санитарная очистка городов* **Практическая работа №7.** Проблемы санитарной очистки городов	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
15-16	**Лекция.** *Энергетические объекты города* **Практическая работа №8.** Воздействие энергетических объектов на среду города	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
17-18	**Лекция.** *Основы аркологии* . **Практическая работа №9**. Контроль качества городской среды. Экологическая экспертиза, паспортизация и сертификация.	2	4	Проработка темы. Подготовка к практическому занятию	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1], [2], [3], [по выбору]
	ИТОГО	18	36		54		

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный

процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

.

Практические и семинарские занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов
Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается,
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Каждая практическая работа включает цель занятия, описание необходимого оборудования, картографический и статистический материал, контрольные вопросы и задания для самоподготовки и выполнения работы.

Работа считается выполненной, если студент:
- выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал;
- оформил в тетради необходимые математические расчеты, графики, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы.

План семинарского занятия № 1
История развития мировых цивилизаций. Мир

План:

Теоретическое введение
Просмотр научного фильма «Как развивались цивилизации»
Обсуждение результатов просмотра фильма.

План семинарского занятия № 2

История развития мировых цивилизаций. Россия

План:

Теоретическое введение
Просмотр научного фильма «Как развивались цивилизации»
Обсуждение результатов просмотра фильма.

План семинарского занятия № 3

Город и городская среда. Геологическая среда города

План

1. Понятие города.
2. Современные тенденции мировой урбанизации.
3. Тенденции изменения природной и социальной подсистем города в процессе промышленной революции.
4. Типичные черты урбанизации XX в.
5. Как классификация городов.
6. Понятие и составляющие урбогеосоциосистемы.
7. Тенденции и резервы развития урбанизации.
8. Структура городского хозяйства.
9. Изменение рельефа территории в процессе её урбанизации.
10. Понятие опасных геологических процессов.

План семинарского занятия № 4.

Атмосфера городов

План

1. Нормативы качества атмосферного воздуха.
2. Классификация источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.
3. Влияние метеоусловий на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.
4. Разработка нормативов ПДВ и ВСВ для стационарных источников.
5. Трансформация примесей в атмосфере.
6. Мероприятия по защите воздушного бассейна городской среды.
7. Виды вредных физических воздействий.
8. Шум в городской среде.
9. Защита от вредных физических воздействий.

План семинарского занятия № 5.

Оценка состояния водных объектов в городах

План

1. Виды водных объектов в городской черте и их использование.
2. Показатели и нормативы качества воды.
3. Источники загрязнения водных объектов.
4. Городские системы водоотведения.
5. Принцип работы и состав городских очистных сооружений.
6. Виды очистных сооружений для небольших населённых пунктов.
7. Основные методы физико-химической защиты сточных вод.
8. Требования к чистоте сточных вод.
9. Системы водоотведения: основные виды, характеристики.
10. Общегородские очистные сооружения: механическая очистка, биологическая очистка, химическая очистка. Решетки, песколовки, преаэраторы, отстойники, аэротенки, хлораторные, метантенки, аэробные стабилизаторы, иловые площадки.

11. Самоочищение водных объектов: физические механизмы – газообмен, сорбция, осаждение и взмучивание.
12. Самоочищение водных объектов: химические механизмы – гидролиз, фотолиз, фотоионизация, диссоциация.
13. Самоочищение водных объектов: биохимические механизмы – включение веществ в трофические цепи, эвтрофикация
14. Процессы эвтрофирования поверхностных водных объектов.
15. Методы и средства охраны водных объектов от загрязнения и истощения.

План семинарского занятия №6.

Особенности формирования флоры и фауны городов

План

1. Влияние урбанизации на динамику ареалов растений и животных.
2. Понятие антропогенного ландшафта.
3. Отличие антропогенного ландшафта от ландшафтно-техногенной системы.
4. Основные черты изменения растительного покрова в процессе урбанизации.
5. Основные черты урбанизированной фауны.
6. Фитомелиорация, создание насаждений в различных функциональных зонах города.
7. Понятие зелёной зоны города.
8 Виды лесопользования в зелёных зонах.
7. Классификация зелёных насаждений городов.
8. Преимущества жизни в городе.
9. Основные техногенные факторы неблагоприятного воздействия на жителей города.
10. Предпосылки возникновения некоторых заболеваний у горожан.
11. Основные ландшафтно-экологические принципы архитектуры.
12. Понятие деурбанизации и её последствия.

План семинарского занятия № 7

Проблемы санитарной очистки городов

План

1. Классификация отходов
2. Обращение с отходами
3. Влияние отходов на окружающую среду и здоровье человека

План семинарского занятия № 8.

Воздействие энергетических объектов на среду города

План

1. Структура и тенденции развития энергоснабжения.
2. Концентрация и централизация энергоснабжения в городе.

План семинарского занятия № 9.

Контроль качества городской среды.
Экологическая экспертиза, паспортизация и сертификация.

План

1. Уровни мониторинга и его возможности
2. Система управления качеством городской среды и ее основные показатели
3. Объекты экологической экспертизы.
4. Санитарно-экологические исследования строительной площадки.

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ПК-3, ПК-5)

1.
2. Урбанизация и экология городской среды
3. Динамика урбанизации
4. Город как искусственная среда обитания
5. Проблемы экологии и безопасности городской среды
6. Пути устойчивого развития городской среды
7. Нормативно-правовая база по регулированию среды обитания
8. Экологическое законодательство
9. Эколого-градостроительное законодательство
10. Требования к качеству городской среды
11. Охрана городской среды при хозяйственной деятельности
12. Оздоровление и охрана городской среды
13. Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании
14. Климатические условия территории застройки
15. Микроклимат города
16. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки
17. Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании
18. Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду
19. Методы охраны городской среды
20. Источники загрязнения и загрязнители городской среды
21. Контроль за состоянием городской среды
22. Оценка экономического ущерба от загрязнения городской среды и его возмещения
23. Классификация методов охраны окружающей среды
24. Методы охраны и регулирования качества воздушной среды
25. Методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей
26. Методы охраны и регулирования качества водной среды
27. Мероприятия по охране почв и растительного покрова на городских территориях
28. Мусороудаление в городах
29. Охрана среды зданий
30. Мероприятия по оптимизации микроклимата среды зданий
31. Регулирование качества воздушной среды здания
32. Защита среды зданий от шума, вибрации и электромагнитных полей
33. Мероприятия по защите среды зданий от радиации
34. Экология жилой среды

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5

2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ПК-3, ПК-5)

1. Как в ходе истории города взаимодействовали с окружающей средой?
2. Опишите этапы формирования городской среды. Когда возникли первые проблемы качества городской среды?
3. Какова структура урбоэкологии?
4. Что такое урбосистема и как взаимодействует с ней город?
5. Какова пространственная структура экологического каркаса расселения?
6. Требования, предъявляемые к городской среде.
7. Каковы проблемы создания экологичной городской среды в России?
8. Опишите основные требования к структуре города с благоприятной городской средой
9. Опишите преимущества и недостатки компактных и малоэтажных городов.
10. Что включает в себя социально-экологическая система городской среды?
11. В чем сущность адаптивного управления социально-экологической системой городской среды?
12. Каковы негативные последствия воздействия города на среды?
13. Виды загрязнений городской среды и их особенности.
14. Какова роль атмосферы и гидросферы? Почему загрязнение атмосферы наиболее опасно для человека?
15. Как нормируются загрязнения? Что такое ПДК?
16. Что представляют собой основные экологические постулаты?
17. Что такое экологическая инфраструктура? В чем заключается ее отличие от основной инфраструктуры?
18. Каковы основные направления повышения устойчивости экологической инфраструктуры?
19. Что такое природный каркас территории? Какова роль экологических коридоров?
20. Что такое экологическое равновесие между городом и окружающей средой? Каковы условия поддержания экологического равновесия?
21. Что такое среда жизни? Что поддерживает ее устойчивость?
22. Перечислите факторы городской среды.
23. В чем заключается сущность архитектурно-строительной экологии?
24. Основные задачи архитектурно- строительной экологии.
25. Что такое устойчивое строительство и устойчивая архитектура?
26. Каково содержание программы устойчивого строительства?
27. Каковы признаки экологической красоты зданий и сооружений?
28. Назовите позитивные и негативные для органов чувств качества городской среды.
29. Основные положения архитектурно-строительной бионики. В чем заключается ее ценность для создания благоприятной городской среды?
30. В чем заключаются особенности формирования городских ландшафтов?
31. Что такое фитомелиорация? Как улучшить качество городской среды с помощью формирования экологичных ландшафтов?
32. Почему городская среда может быть агрессивной для человека?
33. Основные показатели экологичности строительных материалов.
34. В чем заключается оценка цикла жизни здания?
35. Как строительные материалы влияют на качество внутренней среды зданий?
36. Почему древесина является наиболее экологичным материалом?
38. Сопоставьте экологичность стальных и деревянных конструкций зданий.
39. какой порядок выбора наиболее экологичного строительного материала?
40. Как влияет энергоемкость строительных материалов на их экологичность?
41. Экологические преимущества каменной кладки.
42. Как связаны экологичность строительных материалов и возможность их возврата в строительный цикл после окончания срока эксплуатации здания?
43. В чем сущность процесса экологизации?
44. Описать порядок экологизации площадки строительства здания.

45. Какое технические характеристики участка возведения здания влияют на его форму, используемые строительные материалы?
46. Основные направления экологизации зданий.
47. Какова роль пермакультуры в экологичных зданиях?
48. Описать порядок экологизации любого объекта.
49. Почему в городе с экологичной средой необходимо сбережение ресурсов?
50. Какие ресурсы необходимо сберегать в процессе застройки и функционирования города?

Оценка ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования,

описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное

			использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ПК-3, ПК-5)

Участок территории, сформированный исключительно под влиянием природных факторов и не затронут хозяйственной деятельностью, есть
+природный ландшафт;
антропогенный ландшафт;
болотный ландшафт;
геохимический ландшафт.

Участок земной поверхности, сформированный с единым составом и количеством химических элементов, есть
природный ландшафт;
антропогенный ландшафт;
болотный ландшафт;
+геохимический ландшафт.

Ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельность человека настолько, что изменена связь природных компонентов в степени, ведущей к сложению нового по сравнению с ранее существовавшим на этом месте природным комплексом, есть
природный ландшафт;
+антропогенный ландшафт;
болотный ландшафт;
геохимический ландшафт.

Что относится к типично городским ландшафтам?
+центральные районы крупных городов;
периферия городов;
парки, сады и скверы.

Что называют индустриальным видом ландшафта?
промышленные образования с выраженным силуэтом, занимающие значительные территории;
антропогенные образования, образованные не только лентой железной и автомобильной дороги, но и прилегающими к ним придорожными полосами;
ландшафты, появляющиеся как результат горнодобывающей и другой хозяйственной деятельности, ведущей к снятию растительного покрова, почвы, образованию карьеров с оголенной горной породой;
ландшафты, определяющие основной облик города.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. *Сазонов, Э. В.* Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07282-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452518 (дата обращения: 01.05.2020).
2. Тетиор А.Н. Экология городской среды. – М.: Издательский центр «Академия». 2013. – 347 с.
3. Сазонов Э.В. Экология городской среды. М:. ГИОРД, 2013, 312 с.

б) дополнительная литература:

4. Тетиор А.Н. Городская экология. 3-е изд., стер. - М.: 2008. - 336 с.
5. Калинин В.М. Мониторинг природных сред. Тюмень: изд-во Тюменского госуниверситета, 2007. – 208 с.
6. Карасев В.Н., Карасева М.А. Урбоэкология и мониторинг городских насаждений. – Йошкар-Ола: изд-во Марийского государственного технического университета, 2009. – 184 с.
7. Перцик Е. Н. Геоурбанистика: учебник для академического бакалавриата / Е. Н. Перцик. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 435 с. – (Высшее образование).

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а (лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленная экология»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**
Профиль **Экспертная деятельность в экологии**
Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Д. т. н., профессор Лолаев Алан Батразович
Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	6
Лекции	16
Практические (семинарские) занятия	32
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	48
Самостоятельная работа	24
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

2.Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками по промышленной экологии, необходимыми для:
- формирование у студентов представлений о характере влияния и механизме воздействия промышленного производства на окружающую среду;
- получение студентами знаний в области экологии, позволяющих в процессе производственной деятельности идентифицировать на объектах источники загрязняющих веществ, определение их концентрации, оценивать имеющиеся и предлагать новые средства снижения уровня загрязнений;
- знание о взаимосвязи технологических процессов с техническими и экологическими проблемами окружающей среды, ознакомление с экономической оценкой природоохранных мероприятий;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения и методы их снижения или устранения;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии требованиями по безопасности и экологичности.

Задачи изучения дисциплины:
- освоение опасностей современного техногенного мира и их негативного влияния на человека и природу;
- формирование знаний, умений и навыков для успешного (в том числе самостоятельного), решения проблем экологической безопасности.
- приобретение необходимых знаний о методах, способах и средствах защиты от опасных и вредных факторах природной среды

3.Место дисциплины в структуре ООП

В структуре ООП дисциплина Промышленная экология входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.15**

Осваивается на 3 курсе, 6 семестр

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися, в ходе изучения курсов:

Общая экология Б1. Б.15.01 (ОПК- 4) – 1 семестр
Охрана окружающей среды Б1. Б.15.06 (ОПК- 4) – 1 семестр
Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр
Методы геоэкологических исследований Б1. В. ДВ.11.01 (ПК-2)- семестр 3
Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4
Методы экологической экспертизы Б1. В.17 (ПК- 21) – семестр 5

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

Знать:

-глобальную экологическую проблему и её основные составляющие.
- основные понятия и методы классической экологии, особенности природной среды и динамику её развития.
- основные химические свойства элементов различных групп периодической системы и их важнейших соединений;
- основные химические свойства органических соединений различных классов.

Уметь:

- определять наиболее опасные компоненты в различных по составу смесях
- решать типовые задачи, связанные с основными разделами химии, использовать физико-химические законы;
- выполнять основные химико-аналитические операции, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической и органической химии;

Владеть:

- методами проведения физико-химических измерений. экспериментальными методами определения физико-химических свойств неорганических и органических соединений.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Промышленная экология должен обладать профессиональной компетенцией:

- владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности **ПК-3**
- способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии **ПК- 6**

Компетенция	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ПК-3	-основные проблемы взаимодействия промышленного производства и окружающей среды. - экологические основы устойчивого	- анализировать влияние технических параметров процессов на условия образования вредных выбросов	- навыками проведения физико-химических исследований различных систем на предмет их опасности для окружающей среды - методами расчета

	функционирования промышленных объектов		предельно допустимых концентраций вредных веществ в сложных смесях
ПК-6	- приоритетные принципы формирования экологически безопасных и энергосберегающих технологий обезвреживания отходов	- прогнозировать влияние различных факторов на экологические характеристики технических объектов - определять уровень опасности производств	- навыками расчёта предельно допустимых концентраций и максимальных приземных концентраций вредных веществ в окружающей среде

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа Студентов			Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы	Формы контроля	**min**	**max**	
1	*Лекция № 1.* Промышленная экология – научная основа рационального природопользования	2		Цели и задачи изучения дисциплины. Место промышленной экологии в системе современных экологических наук. Методы и средства промышленной экологии. Исторически сложившиеся три периода природопользования. Понятие промышленного метаболизма. Метод оценки жизненного цикла. Понятие эколого экономических систем		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[2], [3][4]
2	*Практическое занятие № 1.* Построение математических моделей экологического взаимодействия геосфер		4	Схема формирования элементарного природного ландшафта без антропогенных изменений. Схема формирования реального антропогенного ландшафта			0	6	[2], [3]
3	*Лекция №2.* Производственные процессы	2		Иерархическая организация производственных процессов. Основные принципы создания, синтез и анализ технологических схем (ТС), сырьевая и энергетические системы ТС. Экологическое обоснование развития производства. Основные принципы создания малоотходных производств		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
4	*Практическая работа № 2.* Эколого-корреляционный анализ		4	Анализ размещения объектов гражданского строительств и территорий с напряжённой экологической обстановкой. Экологическое картирование. Составление экологических карт			0	6	[1][4]
5	*Лекция № 3.* Рациональное использование атмосферного воздуха	2		Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Последствия загрязнения атмосферного воздуха. Физические и химические основы пылеочистки и очистки		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]

				технологических газов					
6	*Практическое занятие № 3* Факторы опасности эндогенных и экзогенных природных процессов и оценка природного риска		4	Вероятность возникновения землетрясений. Прогноз рисковой ситуации. Вероятность подтопления. Оценка риска, идентификация опасности, управление риском.			0	6	[1]
7	*Лекция № 4*. Рациональное использование воды	2		Основные источники и пути загрязнения гидросферы. Последствия загрязнения поверхностных и подземных вод. Физические и химические основы сохранения и очистки вод		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
	1 рубежная аттестация						0	50	
8	*Практическое занятие № 4*. Нормирование и оценка качества окружающей природной среды		4	Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха. Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод. Производственные (экологические) нормативы качества. Предельно допустимый выброс. Производственные (экологические) нормативы качества Предельно допустимый сброс.			0	6	[1], [3][4]
9	*Лекция № 5*. Переработка и использование отходов производства и потребления	2		Классификация отходов. Вторичные материальные ресурсы (ВМР). Классификация ВМР. Приоритетный ряд мероприятий по обращению с отходами. Основные производства и комплексное использование сырья в промышленности Кемеровской области		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [2]
10	*Практическое занятие № 5* Оценка качества окружающей природной среды в зоне влияния промышленных предприятий		4	Оценка качества окружающей среды на примере конкретных предприятий городов РСО-Алания			0	6	[1], [2]
11	*Лекция № 6*. Безотходные или чистые производства – основа рационального природопользования	2		Очистка, переработка и использование технологических газов, технических вод и промышленных стоков. Рекуперация, вторичная переработка, хранение и использование твердых отходов. Оценка технологий.		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[4]
12	*Практическое занятие № 6.* Влияние промышленных предприятий на состояние атмосферного воздуха		4	Расчет выбросов автотранспортом. Расчет выбросов котельными. Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ и ПДВ			0	6	[1], [2]
13	*Лекция № 7.* Технологии основных промышленных производств	2		Горнодобывающая промышленность. Металлургия. Теплоэнергетика. Гидроэнергетика. Атомная энергетика. Химическая промышленность		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]

14	*Практическое занятие № 7.* Влияние промышленных предприятий на состояние поверхностных и подземных вод		4	Расчет кратности разбавления сточных вод и концентрации загрязнителей по методу плоской задачи. Защита поверхностных вод водоемов и водотоков и Расчет необходимой степени очистки			0	6	[1], [3]
15	*Лекция № 8*. Характерные экологические проблемы и пути их решения	2		Загрязнение атмосферы. Загрязнение гидросферы. Загрязнение литосферы. Тепловое загрязнение. Радиационное загрязнение. Шумовое загрязнение. Изменение естественных ландшафтов и биологическое разнообразие		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
16	*Практическое занятие № 8.* Технологические схемы основных промышленных производств РСО-Алании		4	Горнодобывающая промышленность. Теплоэнергетика. Металлургическая промышленность. Химическая промышленность.			0	6	[1] [4]
	2 рубежная аттестация						0	50	
	ИТОГО	16	32		24		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6.Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
2	Построение математических моделей экологического взаимодействия геосфер	практическое	4	Моделирование блока проблемных вопросов	Презентация
16	Технологические схемы основных промышленных производств РСО-Алании	практическое	4	Тематическая дискуссия	Круглый стол

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Промышленная экология»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Промышленная экология» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление

не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Текущая самостоятельная работа по дисциплине «Промышленная экология», направленная на углубление и закрепление знаний студента, на развитие практических умений, включает в себя следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- выполнение домашних индивидуальных заданий;
- подготовка к коллоквиумам и лабораторным работам;
- подготовка к самостоятельным и контрольным работам;

- подготовка к зачету.

Темы индивидуальных домашних заданий

№ п/п	Тема
1	Синтез примерной схемы ресурсного цикла, отвечающего идеальному варианту полностью безотходного производства
2	Физические загрязнения природной среды и методы защиты от них.
3	Очистка промышленных выбросов от оксидов углерода CO_2 и CO: методы (хемосорбция, метанирование , конверсия CO с водяным паром).
4	Физико-химические методы очистки сточных вод.
5	Экстракционная очистка сточных вод:
6	. Очистка промышленных выбросов от SO_2.
7	Очистка промышленных выбросов от оксидов азота
8	Очистка промышленных выбросов от аммиака
9	Техника защиты окружающей природной среды от пыли
10	Химическая (реагентная) очистка сточных вод
11	Защита водных объектов.
12	Защита земельных ресурсов, флоры и фауны
13	Биологические загрязнения природной среды и методы защиты от них
14	Экологические риски, обусловленные развитием общественного производства и потребления
15	Основные направления экологизации техносферы
16	Методы утилизации твёрдых отходов
17	Методы утилизации жидких отходов
18	Способы обезвреживания особо токсичных и радиоактивных отходов.

Вопросы для самоконтроля:

Вопросы для подготовки к зачету

1. Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.
2. Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду.
3. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат.
4. Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу.
5. Цели, функции и формы экологического контроля.
6. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и
общественный контроль) и их организация.
7. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.
8. Формы учетной документации по экологическому контролю.
9. Программы и графики производственного экологического контроля.
10. Классификация средств экологического контроля.
11. Современное аналитическое оборудование для экологического контроля.

12. Контроль загрязняющих веществ в воздухе.
13. Обобщенные показатели при контроле загрязнения сточных вод.
14. Методы контроля загрязнения почв.
15. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений.
16. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды в районе расположения
нефтехимических производств.
17. Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса (НГК).
18. Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.
19. Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.
20. Методы управления качеством окружающей среды.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы
К примеру:
-библиотека СОГУ;
- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Планирование практических и лабораторных занятий

Практическое занятие № 1. (4 часа)
Построение математических моделей экологического взаимодействия геосфер
Цель: дать представление о построении математических моделей экологического взаимодействия геосфер
План: Схема формирования элементарного природного ландшафта без антропогенных изменений. Схема формирования реального антропогенного ландшафта.

Практическое занятие № 2. (4 часа)
Эколого-корреляционный анализ
Цель: понять сущность эколого-корреляционного анализа
План: Анализ размещения объектов гражданского строительств и территорий с напряжённой экологической обстановкой. Экологическое картирование. Составление экологических карт.

Практическое занятие № 3. (4 часа)
Факторы опасности эндогенных и экзогенных природных процессов и оценка природного риска
Цель: ознакомить студентов с основными факторами опасности эндогенных и экзогенных природных процессов и оценка природного риска
План: Вероятность возникновения землетрясений. Прогноз рисковой ситуации. Вероятность подтопления. Оценка риска, идентификация опасности, управление риском.

Практическое занятие № 4. (4 часа)
Нормирование и оценка качества окружающей природной среды
Цель: дать характеристику нормированию и оценке качества окружающей природной среды
План: Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха. Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод. Производственные (экологические) нормативы качества. Предельно допустимый выброс. Производственные (экологические) нормативы качества Предельно допустимый сброс.

Практическое занятие № 5. (4 часа)
Оценка качества окружающей природной среды в зоне влияния промышленных предприятий
Цель: оценить качество окружающей природной среды в зоне влияния промышленных предприятий
План: Оценка качества окружающей среды на примере конкретных предприятий городов РСО-Алания

Практическое занятие № 6. (4 часа)
Влияние промышленных предприятий на состояние атмосферного воздуха
Цель: разобрать основные причины и факторы влияния промышленных предприятий на состояние атмосферного воздуха
План: Расчет выбросов автотранспортом. Расчет выбросов котельными. Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ и ПДВ.

Практическое занятие № 7. (4 часа)
Влияние промышленных предприятий на состояние поверхностных и подземных вод.
Цель: разобрать основные причины и факторы влияния промышленных предприятий на состояние поверхностных и подземных вод.
План: Расчет кратности разбавления сточных вод и концентрации загрязнителей по методу плоской задачи. Защита поверхностных вод водоемов и водотоков и Расчет необходимой степени очистки.

Практическое занятие № 8. (4 часа)
Технологические схемы основных промышленных производств РСО-Алании
Цель: изучить содержание технологических схем основных промышленных производств РСО-Алании
План: Горнодобывающая промышленность. Теплоэнергетика. Металлургическая промышленность. Химическая промышленность.

Методические рекомендации по выполнению реферата
Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:
- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:
- выбор литературы (основной и дополнительной);

- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. Виды и источники загрязнений окружающей среды.
2. Охрана атмосферы. Методы очистки от вредных выбросов.
3. Охрана водных ресурсов и земель. Методы очистки от вредных сбросов.
4. Классификация водных ресурсов.
5. Малоотходные и безотходные технологии, их значение.
6. Экологическая экспертиза проектов, оценка и прогнозирование ущерба.
7. Характеристика отходов цеха формования в производстве парниковой поливинилхлоридной пленки
8. Обоснование выбора оборудования для линии по производству тротуарной плитки
9. Определение состава отходов подготовительного отделения в производстве парниковой поливинилхлоридной пленки
10. Определение состава отходов производства рулонных материалов на основе поливинилхлорида

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно - рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль

по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:
Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.
Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.
Таким образом, применение балльно -рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обоснованно вывести итоговую экзаменационную оценку
Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль
Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1. Совокупность отходов, имеющих общие признаки, соответствующие системе классификации отходов:
а) вид отходов +
б) тип отходов
в) форма отходов

2. Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:
а) точечными
б) внеплощадочными +
в) внутриплощадочными

3. На каждого жителя Земли в год извлекается горных пород:
а) 10 кг
б) 100 г
в) 100 т +

4. Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:
а) хвостохранилище +
б) отходохранилище
в) радиохранилище

5. Общая эффективность очистки показывает … вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки:
а) количество
б) степень увеличения
в) степень снижения +

6. Воздушная оболочка Земли:
а) биосфера
б) атмосфера +
в) ноосфера

7. Слой атмосферы расположенный на высоте 10-15 км:
а) неоновый
б) аргоновый
в) озоновый +

8. Газ вызывающий нарушение в организме человека и животных:
а) кислород +
б) азот
в) неон

9. Газ вызывающий нарушение в организме человека и животных:
а) бутан
б) пропан
в) углекислый газ +

10. Естественное загрязнение:
а) промышленные предприятия
б) землетрясения +
в) транспорт

11. Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать:
а) 40С +
б) 45С
в) 55С

12. Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать:
а) 35 дБА

б) 55 дБА +
в) 25 дБА

13. Антропогенное загрязнение:
а) котельные +
б) пылевые бури
в) песчаные бури

14. Антропогенное загрязнение:
а) ураганы
б) пылевые бури
в) печи +

15. Антропогенное загрязнение:
а) транспорт +
б) смерчи
в) песчаные бури

16. Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются:
а) фильтрационными
б) инерционными +
в) электрическими

17. Физическое загрязнение подразделяется на:
а) макробиологическое
б) микробиологическое
в) тепловое +

18. Физическое загрязнение подразделяется на:
а) бактериологическое
б) радиоактивное +
в) микробиологическое

19. Физическое загрязнение подразделяется на:
а) макробиологическое
б) бактериологическое
в) световое +

20. Бесцветный газ с кисловатым запахом и вкусом, продукт полного окисления углерода, являющийся одним из парниковых газов, – это диоксид:
а) фосфора
б) углерода +
в) серы

21. Дисциплина, рассматривающая воздействие промышленности, от отдельных предприятий до техносферы, на природу и, наоборот называется … экологией

а) промышленной +
б) динамической
в) прикладной

22. Эффект, заключающийся в нагреве внутренних слоёв атмосферы:
а) кислотный
б) парниковый +
в) озоновый

23. Поверхностный плодородный слой Земли:
а) песок
б) глина
в) почва +

24. Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 60% примесей:
а) химический
б) механический +
в) биологический

25. Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 95% примесей:
а) механический
б) биологический
в) химический +

26. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности регламентируются:
а) строительными нормами
б) федеральными законами РФ +
в) санитарными правилами

27. Собственное воздействие человека на природную среду, численно равное отношению местной плотности населения к фоновой плотности, называется показателем … воздействия на природную среду:
а) демографического +
б) истинного
в) точного

28. Красно-белый газ с неприятным запахом, сильно действующий на слизистые оболочки человека это:
а) O3
б) SO2
в) NO2 +

29. Линейные источники загрязнения воздушного бассейна – это:
а) открытые окна +
б) трубы
в) магистрали

30. Линейные источники загрязнения воздушного бассейна – это:

а) магистрали

б) шахты +

в) трубы

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на зачете

На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.

Результат зачета определяется недифференцированной оценкой «зачтено».

Студент, не сдавший зачет допускается к нему повторно.

Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента.

Зачет проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче зачета студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты зачета, включающие два вопроса. Преподаватель вправе предложить студенту практическую задачу в качестве третьего задания

Зачет проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает

существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Вопросы к зачету

1. Дайте определение экологии. Что изучает промышленная экология?
2. Чем отличается первоначальные и современные определения экологии как науки?
3. Что такое факторы среды? Какие экологические факторы вы знаете?
4. В чем заключается международный контроль и государственное управление качеством окружающей природной среды?
5. Дайте развернутое определение технических и химико-технических систем.
6. Какой методологический подход к анализу является основным в промышленной экологии?
7. Почему в промышленной экологии особенно важен системный анализ?
8. Какие методы исследования используются в системном анализе?
9. Каковы основные этапы процесса системного исследования при изучении промышленных объектов: типового оборудования, технологической линии, цеха?
10. Назовите наиболее вредные вещества, загрязняющие воздух, воду и почву.
11. Какие предельно допустимые концентрации основных вредных веществ вы знаете?
12. Какие отрасли промышленности наиболее опасны с точки зрения экологии?
13. Что такое малоотходные технологии?
14. Назовите методы очистки газовых выбросов?
15. Какие методы очистки воды применяются в промышленности?
16. Как бороться с загрязнением почв?
17. Что такое несанкционированная свалка?
18. Каковы требования к свалкам твердых отходов?
19. В чем заключается перспективность термического обезвреживания твердых отходов?
20. Назовите новые способы экологической безопасности силикатных отходов. Какой из них наиболее перспективен?
21. Каковы цели и задачи экологического мониторинга ?
22. Каковы особенности наблюдения за загрязнением атмосферы?
23. Каким образом осуществляется наблюдение за состоянием почвы?
24. Как проводится расчет экономического ущерба от воздействия человека на природу?
25. Как обозначаются государственные стандарты? Приведите примеры.
26. Перечислите нормативы качества окружающей природной среды и проанализируйте шкалу фактического загрязнения атмосферного воздуха городов и населенных пунктов, используя понятие «санитарно-защитная зона» (СЗЗ). Назовите размеры таких зон.
27. Какое происхождение имеют источники загрязнения биосферы?
28. Дайте классификацию вредных веществ по степени воздействия на организм человека
29. Назовите характерные выбросы в атмосферу основных производств в соответствии с их профилем.
30. Какие техногенные загрязнения вы знаете? Перечислите их.
31. Назовите классификацию источников загрязнения атмосферы газовыми и газопылевыми выбросами.
32. Как классифицируются промышленные сточные воды по степени загрязнения и происхождению?
33. Какие типы и виды техногенных шумов вы знаете?
34. Что такое « нормирование» шумов и вибрации?
35. Назовите методы защиты от производственного шума, ультра- и инфразвука, вибрации.
36. В чем проявляется биологическое действие вибрации?
37. Какими приборами измеряют шум, ультра- и инфразвук, а также вибрацию?

38. В чем заключается принципиальная разница между неионизирующими и ионизирующими загрязнителями?
39. Назовите источники ЭМП техногенного происхождения. В чем заключается их основная опасность для человека и окружающей среды?
40. Перечислите и охарактеризуйте основные методы защиты от электромагнитных излучений.
41. Какие основные параметры характеризуют ионизирующие излучения и какова связь между ними?
42. Каково действие ионизирующих излучений на организм человека?
43. Что такое предельно допустимая доза (ПДД), предельная доза (ПД) и допустимая концентрация (ДК) ионизирующих излучений?
44. Какие материалы применяют для изготовления защитных экранов?
45. Какова роль дозиметрического контроля при работе с источниками ионизирующих излучений?
46. Дайте определение чрезвычайным ситуациям (ЧС). Какие классификации ЧС вы знаете?
47. Какие травмы у человека возможны при взрывах оборудования на химических производствах?
48. Какие СДЯВ вы знаете? Каким классам они относятся?
49. Что такое АХОВ и ХОВ?
50. Назовите основные экологические законы.
51. Назовите источники финансирования природоохранной деятельности.
52. Какие существуют виды платы за пользование природными ресурсами, загрязнение окружающей среды, другие виды воздействия?
53. Как можно оценить «условие безопасности» для атмосферы, гидросферы и литосферы?
54. Каково содержание экологического паспорта промышленного объекта.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Агеев С.Г Промышленная экология. Челябинск, 2009,- 297 с.
2. Семенова И.В. Промышленная экология. М.: Академия, 2009,- 527 с.
3. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. М.: Оникс, 2010. 336 с.
4. Калыгин В.Г. Промышленная экология. М.: Академия, 2010.- 431 с.
5.Экология для технических вузов: Учеб. пособие/ Под ред. В.М. Гарина.- Ростов н/Д.: «Феникс» 2006.- 383 с.

Дополнительная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.

8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
Стандартно оборудованы лекционные аудиториях, где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор (№202, 203, 204, 208). Лабораторные и практические занятия планируется проводить в лаборатории (№208а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-ЗБ
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

10. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____
факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры
_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техногенное воздействие на природные процессы Земли»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	18	
Практические(семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	18	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса призвана помочь разобраться в современной концепции «Техногенное воздействие на природные процессы Земли», направленной на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с тем, чтобы способствовать сохранению стабильности биосферы и развитию социума без катастрофических кризисов.

Дисциплина «Техногенное воздействие на природные процессы Земли» ставит своей задачей изучение ознакомление с основными критериями качества окружающей среды, знакомство с основными методами и методологией контроля загрязнения окружающей среды.

3.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.В.16.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», а также «Экология человека и «Охрана окружающей среды».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ОПК-8

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-4.

способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны ОС, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать

нормативные акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- концепции экологически устойчивого развития, состояния окружающей среды;
- возможности государственного регулирования и рыночные инструменты для сохранения окружающей среды;
- механизмы международного сотрудничества в решении экологических проблем.

Уметь:

- проводить анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов;
- дать комплексную оценку опасных и вредных факторов;
- определять экономическую ценность природных ресурсов и услуг;
- дать практические рекомендации по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов производства на окружающую среду.

Владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- выступления с докладом, ведения беседы, полемики, дискуссии;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Общество и природа в современных условиях	2	2	Роль научно-технического прогресса в изменении качества окружающей среды (ОС). Цель и задачи курса. Программа курса.	2	Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	3	[2],[3],[5],
2	Эволюция учения о мониторинге. Современное представление о мониторинге окружающей среды.		2	Состав и задачи мониторинга. Схема мониторинга и взаимосвязь его блоков. История становления национального мониторинга.		Вопросы в рубежной контрольной	0	3	[1],[2]
3	Понятие о качестве природной среды. Анализ экологической нагрузки на экосистему		2	Санитарно-гигиенические нормы и их характеристики. Экологические нормы и нагрузки. Устойчивость и резервы биосферы. Оценка	2		0	3	[2],[3],[4]

				антропогенных изменений природных компонентов и комплексов.					
4	Современные методы и методология контроля загрязнения природной среды	2	2	Методы наблюдений: наземные (геофизические, геохимические, индикационные), аэрокосмические, картографический и аналитический методы. Банк геоэкологических данных	2		0	4	[2],[3]
5	Мониторинг состояния атмосферы		2	. Основные задачи мониторинга атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Организация наблюдений за атмосферой.			0	3	[2],[3],[4]
6	Мониторинг состояния водных объектов	2	2	Формирование химического состава водных объектов в естественных условиях. Загрязнение внутренних водоёмов и водотоков			0	3	[2],[3],[4]
7,8	Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2	4	Международные организации, конвенции, соглашения, декларации в области охраны окружающей среды. Киотский			0	4	[1],[2],[5]

				протокол. Нормирование антропогенного воздействия.					
9	Воздействие человека на биосферу и их глобальные последствия		2	Проблемы, связанные с антропогенным воздействием на биосферу. Причины экологического кризиса и его проявления в биосфере.	2		0	3	[4],[5]
10	Понятие глобальных проблем человечества	2	2	Экологические проблемы, связанные с антропогенным воздействием (изменение климата, парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, деградация земель, загрязнение атмосферы и гидросферы).	2		0	3	[2],[3],[4]
11	Экологические проблемы современности		2	Истощение озонового слоя атмосферы (озоносферы) земли. Причины истощения озона, меры по предупреждению деградации атмосферы.			0	3	[2],[3],[4]
12,13	Экология и здоровье человека	2	4	Влияние загрязнения окружающей природной			0	3	[1],[3],[5]

				среды на здоровье человека. Понятие «здоровье» и «окружающая среда». Структура окружающей среды: природные (механические, физические, химические, биологические) и социальные элементы среды (труд, быт, соци-ально-экономи-ческий уклад, информация).	2				
14	Экологическое состояние окружающей природной среды и ее влияние на здоровье населения		2	Состояние санитарно-эпидемического благополучия населения: чужеродные вещества в продуктах питания человека, тяжелые металлы, пестициды, нитросоединения, радионуклиды	2		0	3	[2],[3],[5]
15	Загрязнение окружающей среды. Охрана и контроль загрязнения почвы	2	2	Источники загрязнения почвы. Основные принципы организации наблюдения за уровнем загрязнения почвы. Эрозия почвенного покрова. Составление и оформле-			0	3	[4],[5]

				ние карт почвенных ресурсов. Основные принципы охраны почв.					
16	Правовые основы и методы обеспечения природоохранного законодательства	2	2	Общие принципы решения экологических правонарушений. Экологическая экспертиза как инструмент предупредительного контроля за соблюдением природоохранного законодательства. Основные природоохранные законодательные и нормативные акты.	2		0	3	[2],[3],[4]
17	Экологическое нормирование, контроль и прогнозирование		2	Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения: санитарно-гигиенические нормативы химических соединений			0	3	[4],[5]
18	Экономический механизм управления природоохранной деятельностью	2	2	Экономический ущерб от загрязнения природной среды и проблемы эколого-экономического обоснования принятия хозяйствен-	2		0	3	[2],[4],[5]

				ных решений					
	ИТОГО	18	36		18		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№	Наименование основных методов	Краткое описание и примеры, использования в темах и разделах, место проведения
1.	Применение активных методов обучения, на основе опыта и др.	Жить или не жить. (фильм – учебное пособие) 1. Какое влияние оказывает развитие цивилизации на окружающую среду. 2. Каким путем идти дальше: назад к природе или экологической катастрофе. 3. Фильм о необходимости развития человечества в согласии с природой.
2.	Применение активных методов обучения, на основе опыта и др.	Экологические системы. (фильм – учебное пособие) 1. Экологические системы и их охрана. 2. Природная среда. Состояние и контроль.
3.	Экологический практикум. (учебное пособие)	Химические элементы.(фильм – учебное пособие)Фильм о пяти химических элементах: фторе, сере, кремнии, фосфоре, титане. Их происхождение, свойства и использование. Методические рекомендации, карты-инструкции к проведению лабораторного экологического практикума.
4.	Оценка экологического состояния почвы (практическое руководство)	Книга по вопросам оценки экологического состояния почвы по широкому кругу показателей, непосредственно связанных с вопросами почвоведения, агрохимии, агроэкологии и т.д. Пособие предназначено для проведения лабораторных работ, в которых применяются портативные методы определения показателей качества воды.
5. 6.	Методическое пособие для вузов с комплектом карт-инструкций «НХС – вода» Руководство по применению мини-экспресслаборатории «Пчелка – У»	Дидактико-методический комплект-лаборатория (мини-экспресслаборатории «Пчелка – У») для учебных экологических исследований и оценки факторов опасности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

Изменение физических, энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды называют:
биологическим загрязнением;
+физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

Укажите, формой какого вида загрязнения является загрязнение, связанное с массовым размножением микроорганизмов, патогенных для человека и животных:
это форма физического загрязнения;
это форма химического загрязнения;
+это форма биологического загрязнения;
это форма механического загрязнения.

Как называется система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности? Это:
прогноз погоды;
+мониторинг;
сеть объектов метеорологической службы;
посты наблюдения ГАИ.

Правильно ли утверждение: «Экологический кризис характеризуется не столько усилением воздействия общества на окружающую среду, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие».
+да;
нет.

Какие газы создают парниковый эффект
+озон, метан, фреоны, углекислый газ, водяной пар;
хлор, угарный газ, бутан;
пропан, водород.

Какая страна – производитель выбрасывает в атмосферу самое большое количество парниковых газов
Россия;
Япония;
+США.
Китай.

Большой «вклад» в загрязнение атмосферы воздуха вносит:
+химическая промышленность и транспорт;
шумовое, тепловое и электромагнитное загрязнение;
термоядерные взрывы.

Укажите верный вариант для продолжения следующей фразы: «Значение озонового слоя в том, что он…»:
+поглощает инфракрасное излучение, гибельное для организмов;
поглощает ультрафиолетовое излучение, гибельное для организмов;
поглощает кислотные осадки, гибельные для всего живого.

В списке газов, содержащихся в атмосфере укажите те пять, которые относят к «парниковым»:
+углекислый газ;
сероводород;
+метан;
+оксиды азота;
+озон;
аргон;
хлорфторуглероды;
водород;
угарный газ;
+фреон.

Укажите, какой газ «вносит» наибольший вклад в формирование парникового эффекта:
метан;
оксиды азота;
сероводород;
+углекислый газ;
озон.

Увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ в концентрациях, превышающих норму или не свойственных ей называют:
биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
+химическим загрязнением.

Привнесение в экосистемы, в результате антропогенного воздействия, нехарактерных для них видов живых организмов (бактерий, вирусов и др.), ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на здоровье называют:
+биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

К какому виду загрязнений относятся: аэрозольное, химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами:
+химическому;
биологическому;
физическому.

К какому виду загрязнений относятся: тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, световое:
химическому;
биологическому;
+физическому.

К какому виду загрязнений относятся: биотическое, микробиологическое:
химическому;
+биологическому;
физическому.

Признаки какой формы физического загрязнения перечислены ниже: «Это загрязнение среды связано с нарушением ее электромагнитных свойств; источником загрязнения может быть радиолокационная установка; относится к особо опасным видам загрязнения»:
+физическое;
биогенное;
химическое;
биологическое.

О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:
тепловая;
электромагнитная;
световая ;
микробиологическая;
+шумовая;
радиоактивная.

Укажите, формой какого вида загрязнения является загрязнение, связанное с массовым размножением микроорганизмов, патогенных для человека и животных:
это форма физического загрязнения;
это форма химического загрязнения;
+это форма биологического загрязнения;
это форма механического загрязнения.

Напряженное состояние между человеком и природой называют:
+экологическим кризисом;
экологической безопасностью;
устойчивым развитием.

Привнесение в природу или возникновение в ней, новых, обычно нехарактерных для нее живых или неживых компонентов, физических или структурных изменений, прерывающих или нарушающих процессы круговорота и обмена веществ, потоки энергии со снижением продуктивности или разрушением данной экосистемы называют:
экологическим кризисом;
+загрязнением окружающей среды;
глобальным загрязнением.

Напряженное состояние между человеком и природой называют:
+экологическим кризисом;
экологической безопасностью;
устойчивым развитием.

Укажите наиболее полное определение понятия «окружающая человека среда»:
+это совокупность условий жизни человека как биологического организма:
это понятие включает помимо естественных условий жизни человека, материальные объекты;
это искусственное окружение людей, состоящее из технических компонентов.

Напряженное состояние между человеком и природой называют:
+экологическим кризисом;
экологической безопасностью;
устойчивым развитием.

Загрязнение атмосферы. Загрязнители воздуха, поставляемые автотранспортом:
+угарный газ;
перекись водорода;
кислород;
+углекислый газ.

Правильно ли утверждение: «Экологический кризис характеризуется не столько усилением воздействия общества на окружающую среду, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие».
+да.
нет.

Какие газы создают парниковый эффект
+Озон, метан, фреоны, углекислый газ, водяной пар
Хлор, угарный газ, бутан
Пропан, водород

Какая страна – производитель выбрасывает в атмосферу самое большое количество парниковых газов^
Россия;
Япония;
+США;
Китай.

Большой «вклад» в загрязнение атмосферы воздуха вносит:
+Химическая промышленность и транспорт;
Шумовое, тепловое и электромагнитное загрязнение;
Термоядерные взрывы.

Укажите верный вариант для продолжения следующей фразы: «Значение озонового слоя в том, что он…»:
+поглощает инфракрасное излучение, гибельное для организмов;
поглощает ультрафиолетовое излучение, гибельное для организмов;
поглощает кислотные осадки, гибельные для всего живого.

В списке газов, содержащихся в атмосфере укажите те пять, которые относят к «парниковым»:
+углекислый газ;
сероводород;
+метан;
+оксиды азота;
+озон;
аргон;
хлорфторуглероды;
водород;
угарный газ;
+фреон.

Укажите, какой газ «вносит» наибольший вклад в формирование парникового эффекта:
метан;
оксиды азота;
сероводород ;
+углекислый газ;
фреон;
озон.

Озоновый слой
это слой гидросферы;
+это слой атмосферы;
влияет на продолжительность теплого времени года;
способствует выпадению снега.

Виды смога:
брюссельский;
+лондонский;
+аляскинский;
калифорнийский.

Парниковый эффект. Возможные изменения климата от парникового эффекта:
+повысится температура;
усилятся ветры;
снизится урожайность с/х культур;
+начнется таяние «полярных шапок».

Основные загрязнители воздуха в Северной Осетии:
+автотранспорт;
+аэропорт;
предприятия химической промышленности;
предприятия тяжелой металлургии.

Озоновый слой Земли не пропускает:
электромагнитное излучение;
рентгеновские лучи;
лазерные лучи;
+ультрафиолетовое излучение.

Глобальное потепление климата является следствием:
озоновых дыр;
+ парникового эффекта;
кислотных осадков;
сведения лесов;
опустынивания земель.

Причиной парникового эффекта являются выбросы в атмосферу:
+ углекислого газа;
фреонов;
угарного газа;
тяжелых металлов;
формальдегида.

Озон озонового слоя разрушается под воздействием:
+молекул хлора;
молекул инертных газов;
молекул углекислого газа;
молекул углерода;
молекул азота.

Озоновый слой Земли не пропускает:
электромагнитное излучение;
рентгеновские лучи;
лазерные лучи;
+ультрафиолетовое излучение;
инфракрасное излучение.

К глобальным проблемам загрязнения атмосферы относятся :
нефтяное загрязнение;
опустынивание;
+фотохимический смог;
радиоактивное загрязнение;
кислотные дожди.

Загрязнение атмосферы. Загрязнители воздуха, поставляемые автотранспортом:
+угарный газ;
перекись водорода;
кислород;
+ углекислый газ

Основные загрязнители воздуха в Северной Осетии
+ автотранспорт;
+аэропорт;
предприятия химической промышленности;
предприятия тяжелой металлургии.

Виды смога:
брюссельский;
+лондонский;
+аляскинский;
калифорнийский.

Антропогенное воздействие на почву. Виды воздействия человека на почву:
+механическое;
биологическое;
+химическое;
газовое.

Парниковый эффект. Возможные изменения климата от парникового эффекта:
+повысится температура;
усилятся ветры;
снизится урожайность с/х культур;
+начнется таяние «полярных шапок».

К природным источникам, способствующим возникновению кислотных дождей, относят:
+вулканическую деятельность, грозовые разряды и молнии, биогенные выпадения;
фотосинтез;
наводнение, землетрясение.

Большой «вклад» в загрязнение атмосферы воздуха вносит:
+химическая промышленность и транспорт;
шумовое, тепловое и электромагнитное загрязнение;
термоядерные взрывы.

Укажите верный вариант для продолжения следующей фразы: «Значение озонового слоя в том, что он…»:
+поглощает инфракрасное излучение, гибельное для организмов;
поглощает ультрафиолетовое излучение, гибельное для организмов;
поглощает кислотные осадки, гибельные для всего живого.

К чему приводит увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере:
+к повышению температуры на поверхности Земли и к потеплению климата;
к выпадению кислотных осадков;
к локальному загрязнению.

Признаки какой формы физического загрязнения перечислены ниже: «Это загрязнение окружающей среды связано с нарушением ее электромагнитных свойств; источником загрязнения может быть радиолокационная установка; относится к особо опасным видам загрязнения»:
+физическое;
биогенное;
химическое;
механическое;
биологическое.

О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:
тепловая;
электромагнитная;
световая;
микробиологическая;
+шумовая;
радиоактивная.

Укажите, формой какого вида загрязнения является загрязнение, связанное с массовым размножением микроорганизмов, патогенных для человека и животных:
это форма физического загрязнения;
это форма химического загрязнения;
+это форма биологического загрязнения;
это форма механического загрязнения.

Наиболее опасными загрязнителями почвы являются:
пестициды;
химические удобрения;
+тяжелые металлы.

Передозировка минеральными удобрениями и использование ядохимикатов, приводящее к деградации почв, вследствие их отравления или интоксикации называют:
+химическим загрязнением почв;
физическим загрязнением почв;
биологическим загрязнением почв.

Радиоактивные продукты попадают в океан вследствие строительства нефтепромыслов:
глобального круговорота воды;
+испытаний ядерного оружия, сбрасывания радиоактивных отходов

Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:
+атомной;
химической;

лесной.

К альтернативным источникам энергии относятся:
энергия текущей воды;
термоядерная и ядерная энергия;
+энергия Солнца, ветра, недр Земли и др.

Область распространения жизни на Земле, населенная живыми организмами верхнюю часть земной коры, воды и нижнюю часть атмосферы:
геосфера;
+биосфера;
техносфера.

Сложное образование, продукт взаимодействия природы и человеческой деятельности:
+городская среда;
сельская среда.

Из основных источников тепловой энергетики более всего загрязнений и парниковых газов производится и выбрасывается в атмосферу в результате сжигания:
+угля;
газа;
мазута.

Самый лучший метод очистки воды от загрязнения органическими веществами:
+биологический;
механический;
физический.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Техногенное воздействие на природные процессы Земли»

1. Роль природных ресурсов в экономическом развитии. Классификация природных ресурсов.
2. Техногенный тип экономики и его ограничения.
3. Антропогенное воздействие на окружающую среду, его формула и анализ ее применения.
4. Модели экономики и учет в них природного фактора.
5. Критерии и индикаторы устойчивого развития. Типы устойчивости.
6. Институциональный фактор в устойчивом развитии.
7. Возникновение внешних эффектов и их учет в эколого-экономическом развитии.
8. Интернализация внешних эффектов и ее влияние на экономику природопользования.
9. Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктивные системы.
10. Методы определения экономической ценности природы.
11. Показатель общей экономической ценности природы и его составляющие.
12. Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.
13. Экономический ущерб от загрязнения и методы его определения.

14. Основные направления экологизации России.
15. Экологоориентированная трансформация экономической структуры России и ее направления.
16. Структура экспорта-импорта России и ее влияние на природопользование.
17. Научно-технический прогресс как фактор экологизации экономики.
18. Рационализация использования природных ресурсов в природно-продуктивных системах (по видам).
19. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него.
20. Экономические проблемы рационального использования воды.
21. Экономические проблемы рационального использования лесных ресурсов.
22. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.
23. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.
24. Топливно-энергетический комплекс России и экономика: прямое и обратное влияние.
25. Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии.
26. Ассимиляционная емкость природной среды и экономический оптимум загрязнения.
27. Экономические проблемы использования отходов производства и потребления.
28. Стандартизация загрязнений.
29. «Провалы рынка» и экологический фактор.
30. Государственное регулирование природопользования и его неэффективность.
31. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.
32. Направление формирования экономического механизма природопользования.
33. Методика и порядок расчета платежей за загрязнение.
34. Функции платежей за загрязнение и их реализация.
35. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.
36. Экономические инструменты механизма природопользования.
37. Платность природопользования.
38. Виды и формы платы за природные ресурсы.
39. Проблема глобализации природопользования.
40. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.
41. Механизм «долги в обмен на природу», его значение и использование.
42. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.
43. Какие вещества называются вредными (токсичными)?
44. Предельно допустимые концентрации.
45. Научно-техническое нормирование.
46. Отличие методов наблюдения от методов прогноза.
47. Сущность основных наземных и аэрокосмических методов наблюдений.
48. Аналитические методы наблюдений. Приборы и оборудование.
49. Статистические методы прогнозов.
50. Однофакторные прямолинейные и непрямолинейные связи.
51. Многофакторные связи.
52. Методы моделирования при экологическом прогнозировании.

53. ГИС системы и их применение при проведении экологического мониторинга.
54. Источники экологической информации.
55. Основные задачи мониторинга атмосферы.
56. Обследование состояния загрязнения атмосферы.
57. Источники и факторы загрязнения атмосферы.
58. Виды, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.
59. Перечень контролируемых веществ при мониторинге атмосферы.
60. Задачи мониторинга поверхностных вод.
61. Характеристика основных источников загрязнения.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине«Техногенное воздействие на природные процессы Земли»

ОМП – очаг массового поражения
ОХП – очаг химического поражения
ОЯП – очаг ядерного поражения
РОО – радиационно-опасные объекты
ХОО – химически-опасные объекты
АОХВ – аварийно-опасные химические объекты
ОБП – очаг биологического поражения
СИЗ – средства индивидуальной защиты
ИПП – индивидуальный противохимический пакет
ППИ – пакет перевязочный индивидуальный
СДЯВ – сильнодействующие ядовитые вещества

Аэрация воды - метод очистки сточных вод, заключающийся в разделении воды и примесей путем продувки воздуха сквозь смесь этих вод с активным илом.
Аэрация почвы - газообмен почвенного воздуха с атмосферным. Хорошая А.п. необходима для успешного роста и развития растений и является одним из показателей почвенного плодородия. Биологические процессы в почве связанные с расходованием кислорода почвенного воздуха. Во время А.п. происходит обогащение почвенного воздуха кислородом, а приземного надпочвенного слоя воздуха - углекислотой.
Аэрозоли (от аэро и золи) - дисперсные системы, состоящие из жидких или твердых частиц, находящихся во взвешенном состоянии в газовой среде (обычно воздухе). К аэрозолям относятся, например, дымы, туманы, пыли, смог. В виде А. сжигают жидкое и порошкообразное топливо, нанося лакокрасочные покрытия, используют ядохимикаты.
Биосфера (от био- и сфера) - область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы. В биосфере живые организмы и среда их обитания органически связаны и взаимодействуют друг с другом, образуя целостную динамическую систему. Термин "биосфера" введен в 1875 году Э. Зюссом.
Вещество вредное - вещество, которое при контакте с организмом человека может вызвать профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе воздействия вещества, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Воспроизводство природных ресурсов - естественный (регулируемый или нерегулируемый) и искусственный процесс приращения запасов природных ресурсов, восстановление качественных их характеристик. Включает также виды, как рекультивация и мелиорация земель, агротехнические меры по улучшению почв, лесовосстановительные работы, биотехнические мероприятия по сохранению и воспроизводству диких зверей и птиц, охрана водных ресурсов.

Выброс предельно допустимый (ПДВ) - выброс загрязняющих веществ в атмосферу, при котором обеспечивается соблюдение гигиенических нормативов в воздухе населенных мест при наиболее неблагоприятных для рассеивания условиях. Измеряется в мг/сутки.

Деградация почвы - постепенное ухудшение почв, утрата ими плодородия. Вильямс показал, что Д.п. - природный процесс аэробного разрушения органического вещества почвы и ее структуры под влиянием условий сухой степи. Д.п. может быть следствием наблюдения в природе перехода одной стадии единого почвообразовательного процесса в другую или вызывается хищническим способом ведения земледелия и уничтожения лесов.

Засоленные почвы - почвы с повышенным содержанием (более 0.25%) содержанием водорастворимых минеральных солей, главным образом хлористых и сернокислых солей натрия, кальция, магния, реже - углекислым натрием (соды) и еще реже - азотнокислыми солями натрия и калия. Главными факторами образования засоленных почв служат близко залегающие от поверхности минеральные грунтовые воды.

Зондирование атмосферы - определение распределения температуры, влажности, давления, ветра и других параметров атмосферы. Зондирование атмосферы может быть акустическое (звуком), оптическое (лучом лазера), с помощью радиоволн, самолетов, ракет, искусственных спутников Земли.

Инсектициды (от лат. insectum - насекомое и caedo - убиваю) - химические средства, уничтожают насекомых, вредителей полезных растений, продуктов и животных.

Концентрация предельно допустимая (ПДК) химических соединений во внешней среде - такая концентрация, при воздействии которой на организм человека периодически или в течение всей жизни - прямо или опосредованно через экологические системы, а также через возможный экономический ущерб - не возникает соматических (телесных) или психических заболеваний (в том числе скрытых и временно компенсируемых) или изменений состояния здоровья, выходящих за пределы приспособительных физиологических реакций, обнаруживаемых современными методами исследования сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Коэффициент накопления - отношение содержания какого-либо радионуклида в организме к содержанию его в окружающей среде.

Ксенобиотики (от греческого xenos - чужой и bios - жизнь) - чужеродные для организмов соединения (промышленные загрязнения, пестициды, препараты бытовой химии, лекарственные средства и.т.п.). Попадая в окружающую среду в значительных количествах, ксенобиотики могут вызвать гибель организмов, нарушать равновесие природных процессов в биосфере.

Литосфера (от лито- и сфера) - внешняя сфера "твердой" Земли, включающая земную кору и часть верхней мантии (субстрат).

Минерализация воды - насыщение воды неорганическими (минеральными) веществами, находящимися в виде, как ионов, так и коллоидов. Степень минерализации выражается в г/л или мг/л.

Мониторинг - наблюдение за состоянием окружающей среды (атмосферы, гидросферы, почвенного и растительного покрова, а также техногенных систем) с целью ее контроля, прогноза и охраны. Различают региональный, глобальный и локальный уровни мониторинга. Проводится с помощью телевизионных изображений, фото, многоаспектных снимков, а также путем сбора данных с наземных, космических и морских станций.

Мутагены (от мутации и греческогогenes - рождающий, рожденный) - физические и химические факторы, воздействие которых на живые организмы приводит к появлению мутаций с частотой, превышающей уровень спонтанных мутаций.

Нефтепродукты - смеси углеводородов, а также индивидуальные химические соединения, получаемые из нефти и неорганических газов. Используются в качестве топлива, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей.

Ноосфера (от греч. noos-разум и сфера) - новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором ее развития. Понятие "Ноосфера" введено французскими учеными Э. Лерца и П. Тейяром де Шарденом в 1927 году.

Пестициды (от лат. pestis - зараза и caedo - убиваю) - (ядохимикаты), химические препараты для борьбы с сорняками (гербициды), вредителями (инсектициды, акарициды), болезнями (бактерициды) культурных растений. Большинство П. - синтетические органические вещества. При систематических применениях высокотоксичных П., особенно в завышенных дозах, наблюдается загрязнение ими окружающей среды, что приводит к уничтожению полезных насекомых, рыб, птиц, а также приводит к отравлению людей непосредственно П. или продуктами, в которых они способны накапливаться.

Показатель вредности миграционный водный - характеризует переход химического вещества из пахотного слоя почвы в подземные грунтовые воды и поверхностные водоисточники.

Показатель вредности миграционный воздушный - характеризует переход химического вещества из пахотного слоя почвы в атмосферу.

Порог вредного действия (однократного и хронического) - это минимальная концентрация (доза) вещества в объекте окружающей среды, при воздействии которой в организме (при конкретных условиях поступления вещества и стандартной статистической группе биологических объектов) возникают изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций, или скрытая патология.

Порог специфического действия (избирательного) - это минимальная концентрация (доза) вещества, вызывающая изменение биологических функций отдельных органов и систем организма, которые выходят за пределы приспособительных физиологических реакций.

Поступление вещества допустимое суточное - приемлемая скорость поступления вещества в организм за сутки, часто в условиях продолжающегося воздействия.

Признак вредности лимитирующий - один из признаков вредности химических загрязнений атмосферного воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, определяющий преимущественно неблагоприятное воздействие и характеризующийся наименьшей величиной эффективной или неэффективной концентрации.

Радиоактивное загрязнение биосферы - попадание радионуклидов в живые организмы и среду их обитания (атмосферу, гидросферу, почву), происходит в результате ядерных взрывов, удаленных в окружающую среду радиоактивных отходов, разработок радиоактивных руд, при авариях на атомных станциях и др.

Рекультивация земель - полное или частичное восстановление земель, нарушенных предшествующей хозяйственной деятельностью. Включает выравнивание земель, лесопосадки, создание парков и прудов на месте горных выработок и др.

Слой озоновый - масса озона в атмосфере, высота от 10 до 50 километров с максимальной концентрацией на высоте 20-25 километров, слой предохраняет живые организмы на Земле от вредного влияния коротковолновой УФ радиации Солнца.

Смог - аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли. Возникает в атмосфере промышленных городов из частиц сажи, пепла, продуктов сухой перегонки топлива, содержит также капельки жидкости - во влажной атмосфере. В жаркую погоду наблюдается в виде желтоватой пелены. Может быть причиной заболевания органов дыхания.

Среда окружающая - среда обитания и производственной деятельности человека, окружающий человека природный и созданный им материальный мир. Окружающая среда включает природную среду и искусственную (техногенную) среду, т.е. совокупность элементов среды, созданных из природных веществ трудом и сознательной волей человека и не имеющих аналогов в девственной природе (здания, сооружения и.т.п.).

Сукцессия (от латинского successio-преемственность, наследование) - последовательная смена во времени одних биоценозов другими на определенном участке земной поверхности.

Токсины - соединения (часто белковой природы) бактериального, растительного или животного происхождения, способные при попадании в организм животных или человека вызвать заболевание или их гибель. Содержатся в ядах змей, пауков, скорпионов. Бактериальные токсины вызывают столбняк, ботулизм и другие болезни.

Токсичность - способность некоторых химических веществ и соединений биологической природы оказывать вредное действие на организм человека, животных и растений.

Уровень предельно допустимый (ПДУ) вредного вещества на кожных покровах - государственный гигиенический норматив, используемый для контроля за содержанием вредных веществ на коже работающих, для проектирования средств индивидуальной защиты, а также профилактики неблагоприятного воздействия вредных веществ на здоровье работающих путем совершенствования технологических процессов, машин и оборудования.

Устойчивость растений - способность растений противостоять воздействию экстремальных факторов среды (почвенная и воздушная засуха, засоление почв, низкие температуры и.т.д.). Это свойство выработано в процессе эволюции и генетически закрепилось.

Фон радиационный - природный уровень ионизирующей радиации, определяемый интенсивностью космического излучения и содержанием радионуклидов в окружающей природной среде.

Цветение воды - окрашивание воды вследствие массового развития некоторых макроскопических водорослей и других микроорганизмов. Цветение происходит в морях, осолонённых и пресных водоемах от массового развития в них обычно одного из видов планктонных водорослей, что связанно главным образом с определением температуры и обеспечением биогенными веществами.

Цепь пищевая - перенос энергии пищи от ее источника - автотрофов (растений) - через ряд организмов, происходящий путем поедания одних организмов другими.

Циклы биогеохимические (биогеохимический круговорот веществ) - обмен веществом и энергией между различными компонентами биосферы, обусловленный жизнедеятельностью организмов и носящий циклический характер. Термин "биогеохимические циклы" введен в 10-х годах 20 века В. И. Вернадским.

Эвтрофикация - обогащение рек и озер биогенными элементами, сопровождающееся повышением продуктивности вод. Эвтрофикация может быть результатом естественного старения водоема, внесения удобрений или загрязнения сточными водами (в том числе с полей).

Экосистема - единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания (атмосфера, почва, водоем и другие) в которой живые и косные компоненты связаны между собой обменом вещества и энергии.

Эрозия почвы - разрушение почвы водой, стекающей по склону; водяные струйки и потоки отрывают почвенные частицы и комочки от общей массы почвы и сносят их вниз по склону. Помимо разрушения почвы водой существует процесс развеивания почвы сильными ветрами. Причиной эрозии почвы могут быть ливневые, талые и сбросные ирригационные воды.

Эффект парниковый в атмосфере планет - нагревание внутренних слоев атмосферы (Земли, Венеры и других планет с плотными атмосферами), обусловленный прозрачностью атмосферы для основной части излучения Солнца (в оптическом диапазоне) и поглощением атмосферой основной (ИК) части теплового излучения поверхности планеты, нагретой Солнцем.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Лукьянчиков Н.Н., Экономика и организация природопользования: учебник для Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. М.: ЮНИТИ, 2016.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. М., 2000
3. Розанов Б.Г. Основы учения об окружающей среде: Учеб. М., 1984
4. Афанасьев Ю.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды: – М., 2016.
5. Белозерский Г.Н. Введение в глобальную экологию. Учебник. – СПб.: Изд-во СПб университета, 2002.

б) дополнительная литература

1. Лукьянчиков Н.Н., Экономика и организация природопользования: учебник для Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. М.: ЮНИТИ, 2006.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. М., 2000.
3. Розанов Б.Г. Основы учения об окружающей среде: Учеб. М., 2004.
4. Афанасьев Ю.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды: Учеб. М., 2006.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://atlas.socpol.ru / Краснодарский край (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
3. http://atlas.socpol.ru / Республика Адыгея (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
4. http://atlas.socpol.ru / Республика Ингушетия (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
5. http://eng.ku.memo.ru
6. http://skavkaz.rfn.ru
7. http://www.gks.ru
8. http://www.globfin.ru
9. http://www.oopt.info
10. http://www.rosleshoz.gov.ru
11. http://www.ufo.gov.ru
12. www.eco-portal.kz

г) методические указания по дисциплине

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

План семинарского занятия № 1 (4 часа). Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Цель: обсуждение материала лекции о предмете, целях, задачах природопользования.

1. Определение запылённости воздуха.
2. Определение загрязнения окружающей среды пылью по её накоплению на листовых пластинках растений. Построение карты загрязнения территории пылью. Оценка токсичности пыли.
3. Методика расчёта комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) на основе данных наблюдений.
4. Определение загруженности улиц автотранспортом.
5. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации CO).

План семинарского занятия № 2 (2 часа). Мониторинг состояния поверхностных вод.

Цель: обсуждение материала лекции о предмете, целях, задачах природопользования.

1. Первичный анализ и экологическая интерпретация уровня и поведения гидрохимических показателей.
2. Комплексная оценка качества поверхностных вод по индексу загрязнённости воды (ИЗВ).
3. Комплексная оценка степени загрязнённости воды по удельному комбинаторному индексу загрязнённости воды (УКИЗВ).
4. Метод оценки загрязнённости пресноводных экосистем по показателям развития зоопланктонных сообществ.

План семинарского занятия № 3 (4 часа).Мониторинг состояния почв

1. Оценка степени загрязненности почв и снегового покрова металлами. Временной характер загрязнения.

2. Оценка загрязнённости почв фтористыми соединениями.
3. Оценка загрязнённости почв пестицидами.

План семинарского занятия № 4 (2 часа).Литомониторинг

1. Мониторинг состояния геологической среды в Российской Федерации (организация, система наблюдения, контроль).
2. Проблемы загрязнения пресных подземных вод Ростовской области и других регионов России.
3. Причины и последствия подтопления территорий грунтовыми водами.
4. Селеобразовательные процессы на территории Северного Кавказа.

План семинарского занятия № 5 (2 часа). Биомониторинг

1. Современное состояние лесов России.
2. Охраняемые природные территории России (заповедники, национальные и природные парки, заказники, памятники природы).
3. Использование биоиндикации растений для оценки загрязнения окружающей среды.

Литература к семинарским занятиям

1. Бюллетень фонового загрязнения окружающей среды. - Л.: Гидрометеоиздат. -196с.
2. Вопросы обработки, оценки и анализа данных о загрязнении атмосферного воздуха и других сред. - Л.: Гидрометеоиздат, 1984. -208с.
3. Никаноров А.М. Гидрохимия: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб: Гидрометеоиздат, 2001. -444с.
4. РД 52.24.643-2002. Емельянова В.П., Лобченко Е.Е. // Методические указания “Метод комплексной оценки степени загрязнённости поверхностных вод по гидрохимическим показателям”, от 06.12.2002 г. -50с.
5. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. - Л.: Гидрометеоиздат, 1977. -541с.
6. Воронов А.А., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. - М.: Высш. шк., 1985.
7. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват, и что делать? // Под ред. В. И. Данилова - Данильяна. - М.: МНЭПУ, 1997.

Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Методические указания по проведению семинарских/практических занятий

Курс методов оптимизации читается в течение семестра по два часа в неделю и проводятся практические занятия в объеме два часа в 2 недели.

В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Если практические занятия опережают лекции, то преподаватель должен объяснить основные понятия, привести математические формулы и алгоритмы решения.

В течение семестра проводятся контрольные работы по практическим занятиям.

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от« ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы экологической экспертизы»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Д.т. н., профессор Лолаев Алан Батразович
Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ . Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.Структура и общая трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

2.Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Методы экологической экспертизы являются:
-ознакомление студентов с теоретическими представлениями о различных видах экологических экспертиз и их процедуре,
- заложить у студентов основы знаний и выработать навыки по оценке воздействия на окружающую среду и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством.
Задачи освоения дисциплины:
развить у студентов экологическое мышление при решении проектных задач с различными видами экологического проектирования;
- дать представление о целях проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности; научить методам ОВОС;
- ознакомить с типами и видами воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- осветить нормативно-правовую базу геоэкологического проектирования и экспертизы;
- дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав материалов и документов, представляемых на государственную экологическую экспертизу;
- ознакомить с регламентом, процедурой проведения и итоговыми документами государственной экологической экспертизы

3.Место дисциплины в структуре ООП

В структуре ООП дисциплина Методы экологической экспертизы входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.17**
Осваивается на 3 курсе, 5 семестр
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися, в ходе изучения курсов:

Общая экология Б1. Б.15.01 (ОПК- 4) – 1 семестр
Охрана окружающей среды Б1. Б.15.06 (ОПК- 4) – 1 семестр
Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр
Методы геоэкологических исследований Б1. В. ДВ.11.01 (ПК-2)- семестр 3
Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- правовые основы проведения экологической экспертизы в РФ;
- возможности, права и обязанности всех участников экологической экспертизы;
- основы международного сотрудничества в области экологической экспертизы.

Уметь:

- ставить цели, определять результаты и выбирать пути их достижения в области экологической экспертизы;
- прогнозировать и оценивать значимые воздействия на окружающую среду;
- применять навыки экологического обоснования различных проектов.

Владеть:

- теоретической базой, концепциями и методами экологической экспертизы;
- навыками применения основных нормативно- правовых актов в области экологической экспертизы
- навыками комплексного анализа состояния окружающей среды и выявления экологических проблем, прогноза и оценки воздействий на окружающую среду.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Методы экологической экспертизы должен обладать профессиональной компетенцией:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. (**ОК-4)**
- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. (**ПК-21)**

Компетенция	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ОК-4	- основные положения общественной экологической экспертизы; порядок проведения общественных обсуждений; порядок проведения; - подходы и методы организации оптимального природопользования будущих объектов;	- применять экологическую оценку для разрешения экологических проблем, определять допустимость намечаемой хозяйственной работать с пред проектными и проектными материалами; - оценить характер и направленность техногенных воздействий на экосистему, использовать все имеющие методы экологических исследований;	- навыками экологического обоснования проектов; методами оценки воздействия на окружающую среду; методами проведения экологической экспертизы намечаемой хозяйственной деятельности

ПК-21	- особенности геоэколгических проблем региона, методы, используемые в ландшафтногеоэкологическом проектировании для экологической экспертизы; - оценивать особенности объектов, выполняя комплексный анализ воздействия на окружающую среду.	- проводить общественную экологическую экспертизу, составлять протокол обсуждений; принципы проведения общественных слушаний; - обоснованно решать обозначенные проблемы конкретного региона; использовать методы проектирования и экспертизы для решения проблемных задач;	- широкими методами экологических исследований и разработок, направленных на намечаемые объекты экологической экспертизы. Обосновать заключения экологической экспертизы; - способностью к проведению экологической экспертизы проектов

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	*Лекция № 1.* Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.	2	-	Правовые основы экологической экспертизы. Виды экологических экспертиз. Историческое соотношение общественных и государственных экологических экспертиз. Отличительные черты института экологической экспертизы.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[2], [3][4]
2	*Практическое занятие № 1.* Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.		4	Презумпции потенциальной экологической опасности; принцип обязательности проведения ГЭЭ; комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности; обязательность учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы; принцип гласности; ответственность участников экологической экспертизы.			0	6	[2], [3]
3	*Лекция № 2.* Полномочия в области экологической экспертизы	2	-	Полномочия Президента Российской Федерации и федеральных органом государственной власти.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
4	*Практическое занятие №2.* Полномочия в области экологической экспертизы		4	Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы. Принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы.			0	6	[1][4]
5	*Лекция №3.* Объекты государственной	2	-	Проекты нормативно-технических и	2	Вопросы в	0	8	[1]

	экологической экспертизы			инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ. Объекты экспертизы регионального уровня.		рубежной контрольной			
6	*Практическое занятие № 3.* Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня		4	Соглашения о разделе продукции. Техническая документация на новую технологию, технику и новые вещества (препараты). Проектная документация объектов размещения отходов 1-5 класса опасности.			0	6	[1]
7	*Лекция № 4.* Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Работа экспертной комиссии.	2	-	Документация подлежащей экологической экспертизе. Материалы обсуждений объекта экспертизы. Заключения общественной экологической экспертизы. Заявление заказчика объекта экспертизы. Документы согласования объекта намечаемой деятельности с различными органами государственной власти. Повторная экологическая экспертиза (доработка замечаний, реализация с отступлениями).		Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
	1 рубежная аттестация						0	50	
8	*Практическое занятие № 4.* Процедура и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Правила работы экспертной комиссии.		4	Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов. Функция руководителя комиссии. Требования к экспертам. Права и обязанности эксперта. Основные направления работы экспертов и экспертных групп. Задания для экспертов. Индивидуальные и сводные заключения.			0	6	[1], [3][4]
9	*Лекция № 5.* Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.	2	-	Понятие общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Правовой статус ОЭЭ. Соблюдение интересов населения.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [2]
10	*Практическое занятие № 5.* Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.		4	Инициатива граждан и общественных организаций (объединений) для проведения общественной экологической			0	6	[1], [2]

				экспертизы.					
11	*Лекция № 6.* Процедура проведения общественной экологической экспертизы	2	-	Сроки проведения ОЭЭ. Независимость проведения ОЭЭ. Получение информации от заказчика документации. Ознакомление с норматино-технической документацией.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[4]
12	*Практическое занятие № 6.* Процедура проведения ОЭЭ.		4	Участие в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссии. Регистрация заявлений общественных организаций. Информирование общественности о проведение ОЭЭ.			0	6	[1], [2]
13	*Лекция № 7.* Заключение ОЭЭ.	2	-	Значение заключения ОЭЭ. Спорные ситуации во время прохождения ОЭЭ.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [3]
14	*Практическое занятие № 7.* Заключение общественной экологической экспертизы.	-	4	Особенности ОЭЭ от сложности объектов. Социальная направленность ОЭЭ. Взаимодействие с заинтересованными сторонами экспертизы. Участие и соучастие в обсуждениях.			0	6	[1], [3]
15	*Лекция № 8.* Структура ОВОС. Современный опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ	2	-	Содержание ОВОС. Цели и задачи ОВОС. Законодательные требования к ОВОС. Требования к материалам ОВОС. Этапы процедуры ОВОС. Методология ОВОС в различных проектах. Порядок проведения ОВОС. Используемые методы в ОВОС. Техническое задание для проведения ОВОС.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1]
16	*Практическое занятие № 8.* Оценка воздействия на окружающую среду. Опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ		4	Международный опыт проведения ОВОС и Экологической экспертизы. Современный опыт соблюдения стандартов окружающей среды. Экологическая оценка проектов. Операционная руководство всемирного банка. Директива Евросоюза в области экологической оценки. Принцип экватора. Нулевой и альтернативный вариант. Присвоение категории сложности объекта (A,B,C).			0	6	[1] [4]
17	*Лекция № 9.* Стратегическая экологическая оценка	2	-	Концепция стратегической экологической оценки. Цели и задачи СЭО. Отличия СЭО от ОВОС. Экологическая оценка крупных мега проектов.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	8	[1], [4]

18	*Практическое занятие № 9.* Стратегическая экологическая оценка	-	4	Стратегия ЭО и устойчивое развитие.					
	2 рубежная аттестация						0	50	
	ИТОГО	18	36		18		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

1. Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Принципы экологической экспертизы	Лекция	2	Лекция-визуализация	Круглый стол (конференция)
4	Полномочия в области экологической экспертизы	Семинар	4	Тематическая дискуссия	Проектная разработка
7	Работа экспертной комиссии	Лекция	2	Лекция-беседа	Круглый стол о формировании экспертной комиссии
14	Заключение ОЭЭ.	Семинар	4	Тематическая дискуссия	Презентация. Индивидуальное заключение проекта ОЭЭ

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Методы экологической экпертизы)»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Методы экологической экспертизы» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу

(вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скоро чтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Список тем для самостоятельного изучения:

1. История экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации и за рубежом. Социально-экологические предпосылки.
2. Концепция экологической экспертизы. Научно-теоретические основы. Правовые основы экологической экспертизы.
3. Общее представление о проектировании и инженерно-экологических изысканиях Оценка воздействия на окружающую среду. Содержание, структура, процедура, методические подходы.
4. Раздел "Охрана окружающей среды" в проектах". Основные требования. Содержание. Расчеты экологического ущерба. Компенсационные мероприятия.
5. Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения, требования к экспертам. Государственная экспертиза проектов хозяйственной деятельности.
6. Порядок проведения государственной экспертизы.
7. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
8. Требования к экспертам и экспертной комиссии. Права и обязанности экспертов.
9. Процедура проведения государственной экологической экспертизы.
10. Общие требования к документации и порядок представления.
11. Оформление и содержание заключения государственной экологической экспертизы

Вопросы для самоконтроля:

1. Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ.
2. История развития системы экологического проектирования и экспертизы в России.
3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и экспертизы в РФ.
4. Требования российского законодательства в области экологической экспертизы и экспертизы проектов. Федеральный закон "Об охране ОС", Градостроительный кодекс РФ.
5. Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы экологической экспертизе в РФ.
6. Цели, задачи и принципы экологической экспертизе.
7. Объекты экологической экспертизе федерального и регионального уровня.
8. Функции государственных органов в части экологической экспертизе.
9. Нормативно-правовые документы органов исполнительной власти в области государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
10. Общие положения и этапы проектирования в РФ.
11. Экологические ограничения хозяйственной деятельности (СЗЗ, ООПТ, водоохранные зоны и др.)
12. Назначение, виды и состав работ по инженерно-экологическим изысканиям. Содержание инженерно-экологических изысканий.
13. Методы (сбор материалов, дешифрирование аэрокосмоснимков, содержание полевых исследований, камеральная обработка, составление технического отчета).
14. Состав проектной документации.
15. Содержание раздела "Перечень мероприятий по охране ОС", его взаимосвязь с другими разделами проектной документации и результатами инженерных изысканий.
16. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по установлению нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух, сбросов в поверхностные воды, организации системы экологического мониторинга природных вод, по рациональному использованию земельных ресурсов и охране почв при строительстве).
17. Мероприятия по охране ОС в проектной документации (по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, рыбоохранные мероприятия при

18. Учет физических факторов (шумовое, электромагнитное, радиационное загрязнение и др., учет и оценка при проектировании).
19. Обращение с отходами производства и потребления

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

Для самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы
К примеру:
-библиотека СОГУ;
- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов

Планирование практических занятий

Практическое занятие № 1. (4 часа)

Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы.

Цель: дать представление об экологической экспертизе, ее принципах.

План: Виды экологических экспертиз. Историческое соотношение общественных и государственных экологических экспертиз. Презумпции потенциальной экологической опасности; принцип обязательности; комплексности оценки воздействия; обязательность учета; принцип достоверности и полноты информации; независимость экспертов; научная обоснованность, объективность; принцип гласности; ответственность участников.

Практическое занятие № 2. (4 часа)

Полномочия в области экологической экспертизы

Цель: дать характеристику полномочий в области экологической экспертизы

План: Полномочия Президента Российской Федерации и федеральным органом государственной власти. Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы. Принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы.

Практическое занятие № 3. (4 часа)

Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня

Цель: познакомить студентов с основными объектами государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня.

План: Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов. Проекты федеральных целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов. Соглашения о разделе продукции. Техническая документация на новую технологию, технику и новые вещества (препараты). Проектная документация объектов размещения отходов 1-5 класса опасности. Объекты экспертизы регионального уровня.

Практическое занятие № 4. (4 часа)

Процедура и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Правила работы экспертной комиссии.

Цель: дать представление о процедуре и порядке проведения государственной экологической экспертизы, о правилах работы экспертной комиссии.

План: Документация подлежащей экологической экспертизе. Материалы обсуждений объекта экспертизы. Заключения общественной экологической экспертизы. Заявление заказчика объекта экспертизы. Документы согласования объекта намечаемой деятельности с различными органами государственной власти. Повторная экологическая экспертиза (доработка замечаний, реализация с

отступлениями). Условия проведения экспертизы. Сроки проведения в зависимости от сложности объекта. Материалы обсуждений. Регистрация документов. Проверка полноты и достаточности материалов.

Практическое занятие № 5. (4 часа)
Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.
Цель: ознакомление учащихся с правами граждан и общественных организаций в области ОЭЭ.
План: Понятие общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Правовой статус ОЭЭ. Соблюдение интересов населения. Инициатива граждан и общественных организаций (объединений) для проведения общественной экологической экспертизы.

Практическое занятие № 6. (4 часа)
Процедура проведения ОЭЭ.
Цель: разобрать структуру процедуры проведения общественной экологической экпертизы
План: Сроки проведения ОЭЭ. Независимость проведения ОЭЭ. Получение информации от заказчика документации. Ознакомление с нормативно-технической документацией. Участие в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий. Регистрация заявлений общественных организаций. Информирование общественности о проведение ОЭЭ.

Практическое занятие № 7. (4 часа)
Заключение общественной экологической экспертизы.
Цель: дать представление о процессе заключения общественной экологической экспертизы.
План: Значение заключения ОЭЭ. Спорные ситуации во время прохождения ОЭЭ. Особенности ОЭЭ от сложности объектов. Социальная направленность ОЭЭ. Взаимодействие с заинтересованными сторонами экспертизы. Участие и соучастие в обсуждениях.

Практическое занятие № 8. (4 часа)
Оценка воздействия на окружающую среду. Опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ
Цель: познакомить с понятием оценки воздействия на окружающую среду
План: Содержание ОВОС. Цели и задачи ОВОС. Законодательные требования к ОВОС. Требования к материалам ОВОС. Этапы процедуры ОВОС. Методология ОВОС в различных проектах. Порядок проведения ОВОС. Используемые методы в ОВОС. Техническое задание для проведения ОВОС. Международный опыт проведения ОВОС и Экологической экспертизы.
Современный опыт соблюдения стандартов окружающей среды. Экологическая оценка проектов. Операционная руководство всемирного банка. Директива Евросоюза в области экологической оценки. Принцип экватора. Нулевой и альтернативный вариант. Присвоение категории сложности объекта (A, B, C).

Практическое занятие № 9. (4 часа)
Стратегическая экологическая оценка
Цель: познакомить студентов со стратегической экологической оценкой, основными целями и задачами, а также ее значении в устойчивом развитии.
План: Концепция стратегической экологической оценки. Цели и задачи СЭО. Отличия СЭО от ОВОС. Экологическая оценка крупных мега проектов (животноводческие комплексы, ж\д и авто - магистрали, трансграничные трубопроводы, АЭС и т.д.). Стратегия ЭО и устойчивое развитие.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:
- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:
- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:
- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов
1. Цели и задачи государственной экологической экспертизы.
2. Особенности, операционные единицы экологической экспертизы.
3. Место государственной экологической экспертизы в решении социально-экономических задач.
4. Методологическая база государственной экологической экспертизы.
5. Субъекты государственной экологической экспертизы.
6. Принципы, на которых базируется государственной экологическая экспертиза.
7. Органы и лица, проводящие государственную экологическую экспертизу.
8. Объекты государственной экспертизы.
9. Процедура реализации государственной экологической экспертизы.
10. Нормативно-правовое обеспечение экспертного процесса.
11. Эколого-экспертный процесс.

12. Время проведения экологической экспертизы.
13. Информационная база эколого-экономических экспертиз.
14. Общие методологические принципы эколого-экономической экспертизы.
15. Частные методологические принципы эколого-экономической экспертизы.
16. Взаимосвязь государственной и общественной экологической экспертиз
17. Экологическая экспертиза в сфере землепользования, территориального и градостроительного планирования.
18. Экологическая экспертиза в сфере территориального и градостроительного планирования.
19. Экологическая экспертиза в сфере промышленного производства.
20. Экологическая экспертиза в сфере АПК.
21. Экологическая экспертиза природоохранных объектов и ООПТ.
22. Экологическая экспертиза в сфере технологий и техники.
23. Экологическая экспертиза в сфере новых материалов.
24. Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов.

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно - рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно -рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обоснованно вывести итоговую экзаменационную оценку

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	0	25

Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	ГУ	10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)
1. Оценка уровня возможных негативных воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на ОПС и природные ресурсы называется
2. Выберите главные общенаучные принципы геоэкологического проектирования
3. Укажите основной принцип геоэкологического проектирования. Это -
4. Укажите наиболее правильную последовательность осуществления экспертной деятельности при экологическом сопровождении проекта, т.е. оценке допустимости реализации хозяйственной деятельности.
5.Какие мероприятия включает инженерная подготовка местности к застройке с учетом экологического фактора?
6. При выборе места размещения промышленного объекта (выборе промплощадки) предпочтение отдают с учетом розы ветров и по отношению к селитебной зоне?
7.Укажите главный фактор, определяющий размер санитарно-защитной зоны промышленного предприятия
8.Укажите экологически целесообразные способы организации оптимальной транспортной инфраструктуры крупных промышленно-развитых городов
9. Вид экспертной деятельности, заключающийся в проверке соответствия природоохранным требованиям и нормам намечаемой хозяйственной деятельности
10. Вид экспертной деятельности, заключающийся в оценке соответствия природоохранным требованиям и нормам эксплуатируемого промышленного объекта.
11. Кто проводит ГЭЭ?
12. Когда проводится ОЭЭ?
13. Сколько времени не должен превышать срок проведения ГЭЭ?
14. Процедура оценки возможных последствий и экологических рисков реализации объектов является частью документации, представленной на ЭЭ. Как она называется? Что должно содержать заключение, подготовленное экспертной комиссией?
15. Экологическим правонарушением называется …
16. Какие виды ответственности несут предприятия, учреждения и организации?
17. В каком случае проводится повторное проведение ГЭЭ?
18. Участие в разработке и реализации мер направленные на обеспечение охраны окружающей природной среды. Можно отнести к …
19. ГЭЭ проводиться при наличии, какого материала?
20. Что необходимо предоставить в обязательном порядке для принятия материалов ГЭЭ?
21. Что определяет ответственный исполнитель при наличии полного комплекта документов?
22.Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?
23. Какое максимальное время даётся на продление проведения ГЭЭ?
24. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует….
25. Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?
26. Кого «включают» в порядок формирования ЭК?
27. Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?

28. В каком случае положительное заключение теряет свою силу.
29. Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?
30. Что готовит заказчик/инвестор на любой стадии разработки проектной документации?
31. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду?
32. Правовые основы экологической экспертизы заложены в…
33. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в … году
34. К принципам экологической экспертизы относятся…
35. Государственная экологическая экспертиза проводится на следующих уровнях…
36. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы федерального уровня это –
37. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии…
38. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через…
39. На заседаниях экспертной комиссии могут присутствовать
40. Число членов экспертной комиссии должно быть
42. Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет следующие права.
43. В соответствии с Законом о государственной тайне не подлежат засекречиванию следующие сведения:
44. Этапы работы экспертной комиссии
45. Положительное заключение государственной экологической экспертизы должно содержать выводы
46. Инициировать организацию и проведение общественной экологической экспертизы могут…
47. Общественная экологическая экспертиза может проводиться в отношении следующих объектов…
48. По объекту, содержащему конфиденциальную информацию (государственную, производственную или иную установленную законом тайну) …
49. Разрешение на проведение общественной экологической экспертизы выдают кто?
50. В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если…

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на зачете

На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.

Результат зачета определяется недифференцированной оценкой «зачтено».

Студент, не сдавший зачет допускается к нему повторно.

Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента.

Зачет проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче зачета студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты зачета, включающие два вопроса. Преподаватель вправе предложить студенту практическую задачу в качестве третьего задания

Зачет проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно,

полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Вопросы к зачету

1. Основные разделы экологического менеджмента: сравнительный анализ приоритетных задач и методического обеспечения.
2. Базовые определения экологической экспертизы, история ее развития, нормативно-законодательное обеспечение, связь с другими разделами экологического менеджмента, особенности экологической экспертизы объектов АПК.
3. Правовые основы экологической экспертизы. Федеральный закон «Об экологической экспертизе», Специально уполномоченные органы по организации и проведению экологической экспертизы.
4. Виды экологических экспертиз. Государственная и общественная экологическая экспертиза. Отраслевые экологические экспертизы.
5. Государственная экологическая экспертиза. Правовые основы ее проведения. Организаторы и условия проведения. Использование результатов государственной экологической экспертизы.
6. Общественная экологическая экспертиза. Правовые основы ее проведения. Организаторы и условия проведения. Использование результатов общественной экологической экспертизы.

7. Основные принципы экологической экспертизы, их содержание, значение и условия реализации.
8. Основные субъекты экологической экспертизы, сравнительный анализ их прав и обязанностей. Дополнительные условия признания субъектами экологической экспертизы.
9. Специально уполномоченные органы экологической экспертизы, их права и обязанности. Права и обязанности Министерства природных ресурсов в области экологической экспертизы.
10. Права и обязанности инициаторов деятельности в области экологической экспертизы.
11. Инициаторы и условия проведения государственной экологической экспертизы. Первичный контроль и согласование требований к качеству принимаемых на экспертизу материалов.
12. Права и обязанности муниципальных органов власти в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
13. Права и обязанности региональных органов власти в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
14. Права местных жителей в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
15. Права общественных организаций в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
16. Права органов массовой информации в области экологической экспертизы. Их участие в проведении экологической экспертизы.
17. Роль общественных слушаний в принятии решения по экологической экспертизе.
18. Регламентация вопросов формирования и работы экспертной комиссии. Условия создания. Требования к составу и организации работы.
19. Квалификационные и личностные компетенции экспертов, привлекаемых к работе в составе экспертной комиссии. Организация их работы секретарем комиссии.
20. Организация работы экспертной комиссии. Основные функции председателя и секретаря экспертной комиссии.
21. Основные функции заказчика и исполнителя материалов ОВОС и ООС в области проведения экологической экспертизы.
22. Состав и содержание экспертного заключения. Характер его обсуждения и условия принятия. Возможные недостатки экспертного заключения.
23. Процедура утверждения экспертного заключения. Условия превращения заключения экспертной комиссии в заключение экологической экспертизы.
24. Случаи проведения повторной экологической экспертизы. Условия, инициаторы и оплата расходов на ее проведение.
25. Особенности проведения экологической экспертизы градостроительных проектов. Принцип одного окна. Городская экспертиза.
26. Особенности проведения экологической экспертизы инвестиционных проектов. Отраслевая специфика. Информационно-методическое обеспечение. Экспертиза условий землеотвода.
27. Особенности проведения экологической экспертизы нормативно-законотворческих проектов. Субъекты обсуждения и согласования. Современное состояние и перспективы развития в России.
28. Характеристика материалов ОВОС, поступающих на экологическую экспертизу. Основные этапы проведения ОВОС и отражение их результатов в материалах ОВОС и сопутствующей документации, поступающей на экологическую экспертизу.
29. Требования к материалам ОВОС, поступающим на экологическую экспертизу. Особенности «Резюме нетехнического характера».
30. Сроки проведения экологической экспертизы. Их дифференциация в зависимости от сложности объектов экологической экспертизы.
31. Содержание основных разделов ОВОС и типичные ошибки, допускаемые при выполнении ОВОС. Их анализ и выявление при проведении экологической экспертизы.

32. Обязанности эксперта при проведении экологической экспертизы. Его участие в работе экспертной комиссии, обсуждении и принятия проекта экспертного заключения.
33. Возможные случаи конфликта интересов при проведении экологической экспертизы. Условия обеспечения независимости работы экспертов и экспертной комиссии.
34. Типичные проблемные ситуации в работе экспертной комиссии и обсуждении проекта экспертного заключения. Согласование проблемных вопросов заключения с представителями заказчика.
35. Рассмотрение заключений общественной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы. Отражение результатов рассмотрения в экспертном заключении.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.

Дополнительная литература

2. Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие / А. В. Дончева. — М.: Аспект Пресс. 2002. - 286 с.
3. Караваева Т. И., Тихонов В. П. Экологическое проектирование и экспертиза: экспертиза результатов инженерных изыскани: учеб. пособие / Т. И. Караваева, В. П. Тихонов; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. – 1,20 Мб; 98 с. – Режим доступа: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/ekologicheskoe-proektirovanie-i-ekspertiza.pdf. – Загл. с экрана

Программное обеспечение и интернет – ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№208а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____
факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры
_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Альтернативные источники энергии»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	5 сем	
Зачет		
Общее количество часов	144	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Дисциплина «Альтернативные источники энергии» рассматривает возможности природных источников возобновляемой энергии и физические процессы, происходящие в них, определяет экологические и экономические критерии эффективного использования в конкретных условиях.

Цель преподавания дисциплины – ознакомить студентов с основными видами нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, научить их ставить и решать задачи в области возобновляемых источников энергии для энергосбережения не объектах железнодорожного транспорта, в жилищно-коммунальном секторе и улучшения экологических условий среды обитания. Студенты должны знать основы Государственной политики в области энергосбережения, методы и критерии оценки эффективности использования возобновляемых источников энергии с учетом экономических и экологических требований, а также уметь определять основные энергетические характеристики установок, работающих на основе преобразования нетрадиционных и возобновляемых видов энергии.

Изучение дисциплины должно базироваться на знаниях, полученных из курсов «Физика», «Техническая термодинамика», «Гидрогазодинамика».

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.18. 3 курс 5 семестр.

Изучение дисциплины должно базироваться на знаниях, полученных из курсов «Физика», также возможна опора на курсы «Техническая термодинамика», «Гидрогазодинамика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-16 – владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

Изучив дисциплину, студент должен:

1. Иметь представление о нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии, об основах Государственной политики в области энергосбережения, физических процессах и явлениях, преобразований видов энергии.
2. Знать и уметь пользоваться методами расчета энергетических характеристик и конструктивных параметров установок, действующих на основе возобновляемых источников энергии, критериями оценки эффективности использования возобновляемых источников энергии с учетом экономических и экологических требования, специальной справочной литературой по определению энергетического потенциала солнечной, ветровой и других видов возобновляемых энергоресурсов.
3. Иметь опыт расчетов мощностных характеристик солнечных и ветроэнергетических установок, выработки электроэнергии солнечными фотоэлектрическими батареями и ветроагрегатами в зависимости от мест их установки, оценки ресурсов ветровой и солнечной энергии для отдельных потребителей и территориальных образований

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Самостоятельная работа студентов				Количество баллов			литература
		л	**пр**	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.** Основные звенья и экономические проблемы топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Экологические проблемы ТЭК. Экономические механизмы бестопливной концепции энергетики	4	2	Экономические, экологические и социальные аспекты развития энергетики	8	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [4]**
2	**Энергия**. Работа и энергия Коэффициент полезного действия процессов превращения энергии Происхождение природных источников энергии Солнце как важнейший источник энергии Химические связи как накопители энергии Освобождение и превращение химической энергии	4	2	Необходимые для общества формы энергии	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[11], [23], [24]**
3	**Тепло**. Превращение различных видов энергии в тепло. Превращение тепла в работу. Два начала термодинамики.	4	2	Невозможность создания вечного двигателя		Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[14], [8]**

	Коэффициент полезного действия процесса превращения тепла в работу. Охлаждение нагреванием. Хаотичность и упорядоченность в мире молекул. Энтропия				4				
4	**Солнечная энергетика.** Характеристика солнечной радиации. Термодинамическое преобразование солнечного излучения. Биоконверсия солнечной энергии. Гибридные солнечные станции. Солнечные печи. Солнечная космическая электростанция (СКЭС).	4	2	Фотоэлектрическое преобразование солнечного излучения (ФЭП).	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[11], [20], [24]**
5	**Ветроэнергетика.** Ресурсы ветровой энергии на территории России Принципы преобразования ветровой энергии Достоинства и недостатки ветроэнергетики	4	2	Ветроэлектрические станции	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [7], [9]**
6	**Геотермальная энергетика.** Источники тепла в недрах земли. Геотермальные ресурсы земли Достоинства и недостатки геотермальной энергетики	4	2	Петротермальная энергия	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[2], [3], [8]**
7	**Гидроэнергетика** Характеристика гидроэнергетики	4	2	Возможности получения энергии из океана		Вопросы в рубежной контрольно	0	5	**[2], [3], [6]**

	Принципы преобразования гидроэнергии Гидравлическая турбина Достоинства и недостатки гидроэнергетики				4	й			
8	**Термоэлектрогенераторы.** Термодинамика термоэлектрического преобразования. Основные характеристики термоэлектрических материалов. Поиски составов, легирование термоэлектрических материалов Основные технологии изготовления термоэлектрических материалов. Схемы термоэлектрогенераторов	4		Основные направления в создании термоэлектрических материалов	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[2], [3] , [10]**
9	**Магнитогидродинамические преобразователи (МГД)** Принцип действия МГД-генератора. Плазменные МГД-генераторы МГД-установки открытого цикла МГД-установки замкнутого цикла Достоинства и недостатки МГД-генераторов	2		Термоэмиссионные преобразователи. Режимы работы ТЭП	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[12], [13], [15]**

10	**Химические источники энергии.** Непосредственное преобразование химической энергии в работу. Принцип действия гальванических элементов. Водородная энергетика	4	2	Особенности гальванических элементов как источников тока, их преимущества и недостатки	6	Вопросы в рубежной контрольной	0	5	**[1], [2], [10]**
	Текущий контроль						**0**	**50**	
	Рубежная работа						**0**	**50**	
	ИТОГО	**38**	**18**		**54**		**0**	**100**	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№ п/п	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Альтернативные источники энергии	семинар	2	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
2	Работа и энергия	семинар	2	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
3	Превращение различных видов энергии в тепло. Превращение тепла в работу.	семинар	2	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
4	Солнечная энергетика	семинар	2	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
5	Ветроэнергетика.	семинар	2	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
6	Геотермальная энергетика	семинар	2	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
7	Гидроэнергетика	семинар	2	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов
8	Термоэлектрогенераторы	семинар	2	Групповая дискуссия	Тестирование, обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем
9	Химические источники энергии.	семинар	2	Групповое обсуждение, анализ практическ. ситуаций	Работа в малых группах, использование общественных ресурсов

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к экзамену:

1. Альтернативные источники энергии. Структура. Цели и задачи.
2. Экологически безопасные энергетические технологии.
3. Понятие и значение энергии.
4. Солнечная энергетика.
5. Необходимые для общества формы энергии.
6. Биоэнергетика.
7. Происхождение природных источников энергии.
8. Малые гидроэлектростанции.
9. Солнце, как важнейший источник энергии.
10. Энергетические источники будущего
11. Работа и энергия.
12. Ветровая энергетика.
13. Тепло как форма энергии.
14. Гидроэнергетика
15. Традиционные источники энергии
16. Загрязнение атмосферы при испытании и эксплуатации энергетических установок.
17. Нетрадиционные источники энергии
18. Влияние водохранилищ и гидроэлектростанция на природную среду.
19. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы
20. Экологические проблемы, связанные при эксплуатации атомных электростанций.
21. Энергия приливов и отливов.
22. Термоэлектрогенераторы.
23. Исчерпаемые и неисчерпаемые источники энергии.
24. Магнитогидродинамические преобразователи.
25. Гидроэнергетика.
26. Геотермальная энергетика.
27. Химические источники энергии.

28. Приливные ГЭС.
29. История развития энергетики.
30. Петротермальная энергия.

Тесты для рубежных аттестаций.

1 рубежная аттестация

В какой стране развита добыча каменного угля?
Польша
Ирак
Кувейт
Алжир
Какая страна производит и экспортирует нефть?
Испания
Чили
Германия
Нигерия

Какая страна специализируется на заготовках древесины?
ЮАР
Монголия
Финляндия

Нефтяная промышленность-отрасль международной специализации..
Венесуэлы и Нигерии
Бразилии и Индии
Франции и Германии
Польши и Болгарии

В какой стране лесная промышленность является отраслью международной специализации?

Мексика
Германия
Канада
Австралия

Какая страна входит в состав ОПЕК?
Ирак
Колумбия
Египет
Аргентина

Самый крупный экспортер деловой переработанной древесины, пиломатериалов, бумаги и фанеры.
Россия
США
Канада

Выберите 3 страны – крупнейших мировых загрязнителя окружающей среды
США
Китай
Россия
Индия
Франция
Италия

Основными источниками парниковых газов являются
химическая промышленность, транспорт, металлургия
туризм, торговля, образование

К «локализованным» природным ресурсам относят:
Песок
Вода
Полезные ископаемые
Топливо

Ежегодно в мире выпускается:
Менее 30 млн. автомобилей всех марок
Около 90 млн. автомобилей всех марок
Более 50 млн. автомобилей всех марок

По уровню электрификации ж/д с показателем 100 % лидирует:
Италия
Швейцария
США

Самолеты и вертолеты выпускают:
менее 10 стран мира
более 40 стран мира
более 20 стран мира

Организация ОПЕК объединяет:
Страны Востока
Страны Азии
Экспортёров нефти

В ОПЕК входят следующие страны Африки:
Ливия, Алжир, Нигерия

Сомали, Эфиопия, Алжир
Нигерия, Нигер, Египет
Ливия, Чад, Конго

Международная организация МАГАТЭ занимается вопросами
экспорта нефти
развития черной металлургии
атомной энергетики
угольной промышленности

Больше всего электроэнергии на душу населения производится в
Норвегии;
США;
Россия;
Китай.

В энергобалансе какого государства, вырабатывается больше всего электроэнергии на АЭС:
Италия
Германия
Франция
Россия

Выплавка стали, с использованием собственных запасов железных руд и каменного угля производится в:
Японии и Южной Корее
США и Китае
Бельгии и Италии
Чехии и Швеции

Выплавка стали с использованием преимущественного привозного сырья и топлива производится в :
Японии и Италии
Китае и России
Германии и Бразилии
Украине и США

В какой из перечисленных стран в структуре производства электроэнергии преобладают ТЭС ?
Саудовская Аравия
Бразилия
Швейцария
Норвегия

Основной груз, перевозимый мировым морским транспортом -
машины и оборудование;
нефть
руды чёрных и цветных металлов

зерно

Какая из перечисленных стран является наиболее крупным экспортёром автомобилей
Италия
Швеция
Норвегия
Япония

Выберите из предложенного списка две страны, в структуре электроэнергетики которых преобладают ГЭС.
Канада
Польша;
ЮАР;
Бразилия
Великобритания.

Наиболее крупные месторождения нефти находятся:
в Персидском заливе
в шельфовой зоне Северного Ледовитого океана
в Карибском бассейне

Ведущее место по мощностям нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) принадлежит:
США
Канаде
России

Крупнейшими экспортерами нефтепродуктов являются:
Развитые страны
Развивающиеся страны
Страны с переходной экономикой

Наиболее экологически чистым видом топлива является:
Природный газ
Уголь
Нефть

Наиболее крупным регионом по добыче природного газа является:
Саудовская Аравия
Сингапур
Российская Федерация
США

Сколько процентов от мировых запасов природного газа приходится на долю Российской Федерации?
70%
10 %
35%

Наиболее ценным сырьем по своему качественному составу является:
Каменный уголь
Бурый уголь

Какая промышленность не относится к ТЭК ?
нефтяная
текстильная
угольная

Основной недостаток ТЭС – это:
существенное загрязнение окружающей среды
малое количество вырабатываемой энергии
использование огромной территории

Сколько мировых запасов угля в процентном соотношении приходится на Россию, Китай и США ?
70 %
25 %
90 %

Главными поставщиками угля являются:
Россия, Австралия, США, ЮАР, Канада
Норвегия, Бразилия, Китай, Мексика
Италия, Франция, Великобритания, Нигерия, Судан.

Страна-лидер по выработке энергии на АЭС (по количеству реакторов)
Канада
США
Франция

Выделите 2 основных недостатка ГЭС
Длительные сроки строительства
Существенное загрязнение окружающей среды
Затопление плодородных земель

Энергетический кризис наступил в:
середине 1970-х гг.
начале 1980-х гг.
конце 1960-х гг.

Под энергетическим кризисом чаще имеют ввиду:
Угольный кризис
Нефтяной кризис
Газовый кризис

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Безруких П.П., Стребков Д.С. Возобновляемая энергетика: стратегия, ресурсы, технология. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2008, 264с.
2. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России /Коллектив авторов. - СПб.: Наука, 2002. -314с.
3. Твайделл Дж., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии. Пер. с англ. Под ред. В.А. Коробова. М.: Энергоатомиздат, 1990, 391с.

б) дополнительная литература

4. Системы солнечного тепло- и хладоснабжения / Под ред. Э.В. Сарнацкого, С.А. Чистовича. М.: Стройиздат,1990 г.
5. Саплин Л.А. и др. Энергоснабжение сельскохозяйственного потребителей с использованием возобновляемых источников. Учебное пособие. Челябинск, 2002.
6. Малая гидроэнергетика / Под ред. Л.П. Михайлова. – М.: Энергоатомиздат,1989, 184с.
7. Фатеев В.М. Ветродвигатели и ветроустановки. М.: СельхозГиз, 1956, 536с.
8. Харитонов В.П. Автономные ветроэлектрические установки. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2006 – 280с.
9. Сокольский А.К. Ветроэнергетика за рубежом и в России – современное состояние и перспективы. Сборник «Возобновляемые источники энергии», М.:МГУ, 2005.С.135-154.

Сокольский А.К. Энергетическая автономия. Сб. Сам себе энергетик, М.: ИСАР, 2004, с. 107-125.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.

4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).
Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:
Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)
Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))
Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный
Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)

Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Природные и техногенные катастрофы»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа	-	
Контроль	36	
Экзамен	Экзамен, 7	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов целостной системы знаний о природных и техногенных катастрофах.

Задачи освоения дисциплины. Задачи дисциплины в соответствии с целью заключаются в изучении:

1. Роли катастроф в эволюции Земли.
2. Классификации современных опасных процессов.
3. Крупнейших катастроф в истории Земли.
4. Последствий катастроф.
5. Управление рисками катастроф.

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина находится в блоке Б1.В.19.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Физика», «Экология», «Устойчивое развитие» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (ПК-4):

ПК-4 способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последсвий.

Бакалавры по направлению подготовки «Экология и природопользование» в результате освоения дисциплины должны **знать:**

- Историческую миссию катастроф в формировании Земли.
- Исторические и современные факторы развития катастроф.
- Классификацию опасных процессов.

- Генезис природных и техногенных катастроф.
- Механизм развития и динамику стихийных процессов.
- Закономерности развития.

– География распространения.
– Разрушительные последствия.

У**меть**:

– Выявлять опасные объекты на местности, на карте и аэрокосмоснимках.
– Определять природные факторы опасности.
– Определять техногенные факторы опасности.
– Проводить исследования динамики очагов катастроф.
– Прогнозировать опасность проявления катастроф.
– Оценивать социально-экономический ущерб.
– Управлять риском катастроф.
– Разрабатывать комплекс мер по предотвращению и снижению разрушительных последствий.

Владеть:

– понятийно-терминологическим аппаратом;
– навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

1.5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная Работа		Форма контроля	Колич-во баллов		Литература
		Лек	Пр	Содержание	Часы		min	max	
1.	**Лек.1 «Введение в дисциплину»** Объект изучения. Закономерности развития стихийных процессов. Основные понятия: стихийное природное явление, опасные процессы, стихийные бедствия, катастрофы и т.д. Катастрофы в истории Земли. Современные природные и техногенные катастрофы. **Пр. 1 «Катастрофы в истории Земли»**	2	2	Катастрофы в истории Земли. Современные природные и техногенные катастрофы	4		0	2	1,2, [**3** http://www.katastrof.com.ua/]
2.	**Пр. 2 «Классификация опасных процессов»** Типология понятий. Современные классификации опасных природных и техногенных процессов. Социально-психологическое воздействие катастроф.		2	Социально-психологическое воздействие катастроф	4		0	3	1,2**,[1-** http://nashol.com/2014051477383/prirodnie-tehnogennie-i-biologo-socialnie-katastrofi-baida-s-e-2013.html**]**
3.	**Лек. 2 «Космогенно-опасные процессы»** Солнце-магнитные бури – гелиовоздействие. Воздействие космического вещества. Кометы, астероиды, метеориты, метеоритная пыль. Поражающие факторы. Стратегия снижения риска. Гравитационное влияние космоса. **Пр. 3 «Гелиомагнитные воздействия на Землю»**	2	2	Гравитационное влияние космоса.	4		0	3	1,4[**3** http://www.katastrof.com.ua/]
4.	**Пр. 4 «Космогенно-климатические опасные природные процессы»** Климатические циклы. Явление Эль-Ниньо. Причина современного потепления		2	Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска.	4		0	2	1,4

	климата. Возможные следствия. Меры защиты. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска.								
5.	**Лек. 3 «Метеогенно-опасные процессы»** Метеогенные воздействия. Опасные природные явления в атмосфере зимнего времени. Опасные природные явления в атмосфере летнего времени. **Пр. 5 «Современное глобальное потепление и его экологические последствия»**	2	2	Опасные природные явления в атмосфере летнего времени	2		**0**	**3**	1,4 [**3** http://www.katastrof.com.ua/]
6.	**Пр. 6 «Метеогенно-биогенные опасные природные процессы»** Виды и характеристика природных пожаров. Негативные воздействия. Способы локализации и тушения. Прогноз пожаров. Профилактические мероприятия.		2	Прогноз пожаров. Профилактические мероприятия.	4		0	3	1,2 [**3** http://www.katastrof.com.ua/]
7.	**Лек. 4 «Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы»** Ледовые опасные явления. Ветровые гидрологические воздействия. Цунами и опасные явления у побережий. Прогноз и оценка последствий. **Пр. 7 «Природные и техногенные катастрофы литосферы: Землетрясения, вулканы, опускание и подъем суши, подземные взрывы»**	2	2				0	3	1,4[**7** http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy]]
8.	**Пр. 8 «Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы»** Ледовые опасные явления. Ветровые гидрологические воздействия. Цунами и опасные явления у побережий. Прогноз и оценка последствий.		2				0	3	1,4
9.	**Лек.5 «Геологические природные опасные процессы»** Эндогенные ОПП: землетрясения, вулканические извержения. Прогноз, оценка сейсмоопасности и районирование. **Пр. 9 «Природные и техногенные катастрофы в**	2	2				0	3	1,4,5 [**3** http://www.katastrof.com.ua/, **7** http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy]

	атмосфере: смерчи, ветры, интенсивные дожди и снегопады, засухи, пожары и т.д.»								
10.	**Пр.10 «Геологические природные опасные процессы»** Экзогенные ОПП: осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв. Сели и лавины. Наводнения в горах и эрозия.		2	Наводнения в горах и эрозия.	2		0	3	1,4,5
8	**Текущая работа студентов**						0	25	
9	**1-я Рубежная контрольная работа**						0	25	
11.	**Лек.6 «Геологические природные опасные процессы»** Экзогенные ОПП: осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв. Сели и лавины. Наводнения в горах и эрозия. **Пр. 11 «Природные и техногенные катастрофы в гидросфере: цунами, наводнения, прорыв дамбы»**	2	2				0	4	1,4,5 [**1** http://nashol.com/2014051477383/prirodnie-tehnogennie-i-biologo-socialnie-katastrofi-baida-s-e-2013.html]
12.	**Пр. 12 «Факторы техногенно-опасных процессов»** Промышленные технические сооружения: гидроэлектростанции, атомные электростанции, теплоэлектростанции. Водохранилище, дамбы. Транспортные средства: воздушные, наземные, подземные, водные, надводные. Трубопроводные транспорт. Народонаселение мира.		2	Транспортные средства: воздушные, наземные, подземные, водные, надводные.	6		0	4	1,4,5
13.	**Лек. 7 «Факторы техногенно-опасных процессов»** Промышленные технические сооружения: гидроэлектростанции, атомные электростанции, теплоэлектростанции. Водохранилище, дамбы. Транспортные средства: воздушные, наземные, подземные, водные, надводные. Трубопроводные транспорт. Народонаселение мира. **Пр.13. «Природные и**	2	2	Трубопроводные транспорт. Народонаселение мира.	4		0	4	1,4, **[1-** http://nashol.com/2014051477383/prirodnie-tehnogennie-i-biologo-socialnie-katastrofi-baida-s-e-2013.html **http://www.myshared.ru/slide/1174202/**

	техногенные катастрофы в горных областях: сели, лавины, оползни, осыпи, пульсирующие ледники»								
14.	**Пр. 12 «Техногенные катастрофы»** Крупнейшие техногенные катастрофы в мире. Техногенно-опасные объекты в России. Прогнозирование. Оценка опасности и ущерба		2	Техногенно-опасные объекты в России. Прогнозирование. Оценка опасности и ущерба	4		0	4	1,4, **[2-** http://www.twirpx.com/file/1061917/, **7** http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy]]
15.	**Лек. 8 «Техногенные катастрофы»** Крупнейшие техногенные катастрофы в мире. Техногенно-опасные объекты в России. Прогнозирование. Оценка опасности и ущерба. **Пр. 15 «Чрезвычайные ситуации в Российской Федерации и управление ими»**	2	2				0	4	1,4, **[2-** http://www.twirpx.com/file/1061917/, **7** http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy]
16.	**Пр. 16 «Техногенные катастрофы»** Крупнейшие техногенные катастрофы в мире. Техногенно-опасные объекты в России. Прогнозирование. Оценка опасности и ущерба.		2				0	6	1,4, **[2-** http://www.twirpx.com/file/1061917/
17.	**Лек. 9 «Стратегия минимизации риска бытия»** Анализ ущерба от опасных природных процессов. Особенности современных потерь от ОПП. Принципы оценивания ущерба. Системный подход к оценке ущерба. **Пр.17, 18 «Крупнейшие современные катастрофы мира»**	2	4				0	4	4, **[2-** http://www.twirpx.com/file/1061917/
18	**Текущая работа студентов**						0	25	
19	**2-я Рубежная контрольная работа**						0	25	
	ИТОГО:	18	36		54			100	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются активные и интерактивные методы обучения: творческие задания, круглые столы, диспуты, семинары.

№/ п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	**Катастрофы в истории Земли**	Практическое занятие	2		Круглый стул
2	**Классификация опасных процессов**	Лекционное занятие	2	Лекция-беседа	
3	**«Гелиомагнитные воздействия на Землю»**	Практическое занятие	2		Круглый стул
4	**«Современное глобальное потепление и его экологические последствия»**	Практическое занятие	2		Дискуссия
5	**Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы»**	Лекционное занятие	2	Лекция - визуализация	
6	**Техногенные катастрофы**	Лекционное занятие	2	Лекция - визуализация	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

Природные катастрофы происходят:
+с древности;
с середины XX столетия;
с начала XXI столетия;

Техногенные катастрофы происходят:
с древности;
+с середины XX столетия;
с начала XXI столетия;

Глобальное потепление стало причиной активизации катастроф:
геологических;
гидрогеологических;
+гидроклиматических;

Озоновый слой защищает Землю от:
инфракрасных лучей;
+ультрафиолетовых лучей;

Коротковолновое ультрафиолетовое излучение негативно воздействует на:
воздушные массы;
гидрологические массы;
+биологические организмы;

Какой ученый изучал ритмы солнечной активности:
В.И.Вернадский;
+А.А. Чижевский;
Л.С. Берг;

Сход ледника «Колка» был связан с циклом солнечной активности в:
30 лет;
60 лет;
+90 лет;

Сколько метеоритов ежедневно падает на Землю:
один;
+пять;
десять;

Метеориты состоят преимущественно из:

+железа;
марганца;
ртути;

Явление Эль-Ниньо это аномальное:
похолодание поверхностных вод океана;
+потепление поверхностных вод океана;

Явление Эль-Ниньо возникает в:
+экваториальной зоне Тихого океана;
экваториальной зоне Атлантического океана;
Индийском океане;

Вследствие глобального потепления границы многолетней мерзлоты Сибири сдвинулись:
на юг;
+на север;

Смерчи возникают над:
сушей;
+океаном;
горными областями;

Тромбы возникают над:
+сушей;
океаном;
горными областями;

Над каким континентом возникает Торнадо:
Евразией;
+Америкой;
Африкой;

На сколько миллибар давление внутри воронки смерча ниже, чем в окрестностях:
+100-200;
200-300;
300-400;

Шкала Бофорта США предназначена для изучения:
+скорости ветра;
магнитуды;
давления;

Для оценки силы ветра шкала Бофорта США имеет:
12 баллов;
+12,5 баллов;
13 баллов;

К местным ветрам относятся:
ураганы;
+бризы;
смерчи;

Горно-долинные ветры дуют днем:
+с равнины в долину;
с долины на равнину;

Горно-долинные ветры дуют ночью:
+с равнины в долину;
с долины на равнину;

Фен дует с:
+с гор на равнину;
с равнины в горную долину;
с водоема на берег;

Фен является ветром:
+сухим теплым;
влажным теплым;
сухим прохладным;
влажным прохладным;

Бора является ветром:
теплым южным;
влажным морским;
+холодным северным ;

Сирокко является ветром:
теплым сухим;
+теплым влажным;
холодным сухим;

В какой природной зоне интенсивные дожди наиболее часты:
экваториальной;
+тропической;
умеренной;

Какой процесс не является следствием интенсивных ливней:
эрозия;
наводнения;
сели;
оползни;
+лавины;

Какой процесс не характеризует грозу:
+раскат грома;
молнии;
морось;
шквалы и ливни;

Защита от молнии предполагает:
укрытие под деревом;
+укрытие близ громоотводов;
подземное укрытие;

Защита от града не предполагает:
обстрел градовых облаков;
впрыскивание в градовые облака химических смесей;
+антиградовые инженерные сооружения;

Следствием экстремально-низких температур не является:
гололед и гололедица;
гибель животных и людей;
прорыв трубопроводов;
+сход лавин;

Экстремально-низкими температурами следует считать:
температуры ниже 30^0C;
температуры ниже 20^0C;
+любые показатели значительно ниже средних температур;

Экстремально-высокие температуры легче переносить:
+при сухости атмосферного воздуха;
при влажности атмосферного воздуха;

«Долина смерти» с экстремальными температурами $+57^0$C находится в:
Африке;
+Северной Америке;

Какую помощь нельзя оказывать пострадавшему от теплового удара?

поместить в прохладное место;

охладить холодной водой;
+давать питье;

Тепловое изнурение случается от:
чрезмерного воздействия солнечных лучей;
+чрезмерной физической нагрузки в душном помещении в жаркий день;

Причинами значительных засух являются:
парниковые газы;
+ритмы солнечной активности;
деградация почв;

Следствием значительных засух не является:
лесной пожар;
голод;
+эрозия почв;

Чем не отличаются низовые и верховые лесные пожары?
температурой горения;
+скоростью горения;
мерами по восстановлению;

Вследствие пожара происходит:
+удобрение почвы золой пострадавшему;
выгорание гумусового слоя почвы;

2 рубеж

Главным способом тушения подземного торфяного пожара является:
тушение водой или пеной;
закапывание грунтом;
+окапывание канавой;

Какой вид тушения надземного пожара наиболее эффективен?
+водным способом воздушной техникой
водным способом наземной техникой

Крупные наводнения:
+происходили с древности;
происходят с конца XX столетия;

Крупные наводнения активизировались с:

конца IXX столетия;

+конца XX столетия;
конца XXI столетия;

Причинами наводнений не могут быть:
+продолжительные дожди или ливни;
+бурное таяние снега и ледников;
вулканы;
землетрясения;

К какой категории наводнений относится наводнение от цунами в Индонезии:
+континентальным;
национальным;
региональным;
районным;
местным;

Затор и зажор на реке – это:
каменная плотина;
глиняная плотина;
+ледяная плотина;

В момент заторно-зажорного наводнения следует:
построить обводной канал;
+произвести взрывы ледяной плотины;
расширить русло реки;

По какой шкале определяется сила землетрясения?
Бофорта;
+Рихтера;

Сколько баллов в шкале Рихтера?
10;
+12;
12,5;

Наиболее сейсмоопасными районами являются:
платформенные равнины;
+геосинклинальные области;
морское побережье;

Какие природные катастрофы не влекут землетрясения:
падение метеоритов;
+наводнения;

+оползни;
+пожары;

Вулканы, с выходом магмы наружу, называются:
+эффузивными;
интрузивными;
эксплозивными;

Вулканы, без выхода магмы наружу, называются:
эффузивными;
+интрузивными;
эксплозивными;

Вулканы, у которых магма взрывается, называются:
эффузивными;
интрузивными;
+эксплозивными;

Какие из веществ не являются продуктами вулканической деятельности?
лавы;
+газы (метан, углекислота)
воды;
туф, пемза;
пепел;
+почвенный гумус;

Который из явлений не является поствулканическим?
+гейзеры;
соляные купола;
кислотные озера;
фуморолы;

Гравитационным процессом не является:
обвал;
камнепад;
оползень;
+карст;

Наиболее разрушительными являются сели:
водо-каменные;
грязе-каменные;
+грязе-водокаменные;

Половодья и паводки особенно характерны для:
+ Евразии;

+Северной Америки;

Европы;
Азии;

Инженерные противоселевые мероприятия подразделяют на 4 группы:
селепропускные;
селенаправлящие;
селесбрасывающие;
селеотбойные;
+все перечисленное;

В настоящее время основным источником метеоритов для научного анализа являются;
+Антарктида;
+ пустыня Западной Австралии;
+ пустыня Намибии;
Гренландия;

Теплый западный бассейн обычно через год после Эль-Ниньо вступает в противоположную фазу:
+ Ла-Нинья;
Ла -Рок;
Перехода;
Затухания;

Озоновый слой — это широкий атмосферный пояс, простирающийся на высоте:
от 10 до 60 км;
от 9 до 56 км;
от 12 до 45 км;
+ от 10 до 50км;

Города: глубокие затопления, множественные разрушения на 10— 30% площади, подъем уровня воды на 4—5 м. Большой смыв длины полотна и мостов относятся:
ЧС-4;
ЧС- 1;
+ ЧС-3;

Большое значение имеет выбор расстояния между дамбами. Чем ближе дамбы к реке, тем:
+ большая площадь защищается ими;
меньшая площадь защищается;
это не имеет значения, дамба будет выполнять свою функцию;
нет правильного ответа;

Цунами становятся разрушительными именно:
+ вблизи береговой линии;
в открытом морском пространстве;
оба ответа верны;

Землетрясения чаше случаются тогда, когда:
+ уровень солнечной активности быстро и резко меняется
пятен на солнце становится меньше;
земля слишком близко подходит к луне;
нет верного ответа;

Число жертв зависит не только от силы землетрясения, но и от:
+ плотности населения;
близости водных источников;
+ сейсмостойкости построек;
+ оперативности спасательных мер;

По составу выделяют 4 группы магм:
+кислые;
+основные;
средне-щелочные;
+щелочные;
+щелочноземельные;

Богатый газом глубинный расплав с Т -1200°С, очень подвижный, скорость на склонах до 60 км/ч – это:
+ пиромагма;
гипомагма;
эпимагма;

«----------» возникают на разных глубинах земной коры и верхней мантии и, как правило, имеют однородный состав:
+Первичные магмы;
Вторичные магмы;
Ювенильные магмы
верны все ответы;

В зависимости от количества газов, их состава и температуры они могут выделяться из магмы:
+относительно спокойно;
скоротечно;
+медленно;
+быстро;

Туман протяженные вдоль линии атмосферного фронта называется:
+фронтальный;
местный;
радиационный;
адвективный;

Метели относятся к слабым и обычным, если скорость ветра:
+ не превышает 20 м/с;
выше 20-30 м/с;
меньше 18 м/с;

Длительные снегопады продолжительностью
+ от 16 до 24 ч;
от 12 до 20 ч;
менее 20ч;
более 22 ч;

«--------» - это ежегодно повторяющееся сезонное длительное и значительное увеличение водности рек, сопровождающееся повышением уровня воды в русле и затоплением поим:
наводнения;
паводки;
+половодья;
Затопление;

Это тип извержения весьма опасен и происходит внезапно, часто без всякой предварительной подготовки.
Стромболианский;
Пелейский;
Гавайский;
+Плинианский;

Выходы вулканических газов на поверхность называются:
+фумаролами;
карами;
термы;

Кислотные озера встречаются на:
+Камчатке;
+Африке;
Японии;
Греции;

Движение камнепада происходит в форме свободного падения на склонах крутизной:
+ 30° и более;
менее 20°;
40° и более;

«--------» может происходить даже под почвой и дерном.

Солифлюкция;

Дефлюкация;
+Крип;

Обработка полей поперек склона, контурная пахота, прерывистое боронование зяби, посадка многолетних плодовых деревьев относится к:
+ агротехническим мероприятиям;
организационно - хозяйственным мероприятиям;
лесомелиоративным мероприятиям;
гидротехническим мероприятиям;

После чернобыльской аварии в 1981 г. были приняты в первую очередь два важных международных договора:
+ Конвенция по оказанию помощи в случае ядерной аварии или чрезвычайной радиационной ситуации;
Конвенция по ядерной безопасности;
+ Конвенция по раннему оповещению в случае ядерной аварии;
Единая конвенция по безопасному управлению отработанным топливом и радиоактивными отходами;

Под «-------» в результате стихийного бедствия или аварии понимаются потери и убытки всех структур народного хозяйства, попавших в зону действия поражающих и вредных факторов опасного природного явления или аварии:
+ прямым ущербом;
косвенным ущербом;
полный ущерб;

Макроэкономический анализ последствий чрезвычайной ситуации предполагает системный подход, основанный на:
+ учете как прямых, так и косвенных ее последствий, в том числе отдаленных
отдаленных последствиях;
прямых и отдаленных последствиях;

Основными видами ущерба (или последствий) являются:
+внешне- и внутриполитические последствия
+социально-экономические;
+медико-биологические;
все перечисленное;
+экологические;
+военно-политические.

Примером экологической катастрофы, вызванной воинским конфликтом, являются события, которые происходили на территории Кувейта 1991 г., было подорвано свыше 500 нефтяных буровых скважин, значительная их часть вспыхнула и горела на протяжении:

+ 6 месяцев;

8 месяцев;
месяцев;
месяцев;

По данным МЧС, основные материальные потери в нашей стране приносят:
+наводнения;
оползни;
обвалы;
лавины;
переработка берегов водохранилищ и морей;
сели;
ураганы;
смерчи;

Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» был принят:
+23 декабря 1994 г;
мая 1994г;
2 февраля 2003г;
июня 1998г;

Самостоятельное изучение отдельных тем курса:

1. **Геомагнитные воздействия**: негативные биовоздействия, связь солнечной активности с массовыми заболеваниями, историометрический закон гелиотараксии, теория пассионарности.
2. **Космогенно-климатические опасные природные процессы:** гляциоизостатические циклы, причины современного потепления климата, изменение климата, изменение современных природных условий, проблема озоновых дыр.
3. **Опасные геолого-геофизические явления:** разжижение грунта, горные удары, геопатогенные зоны, опасные техногенные процессы.
4. **Атмосферные опасные процессы:** атмосферные циклоны, грозы, защита, и профилактические меры; туман, метель, гололед, экстремально-низкие температуры.
5. **Гидрологические опасные процессы:** техногенные опасные явления, наводнения и их последствия, прогноз и меры защиты от наводнений, опасные морские гидрологические явления.
6. **Ледниковые катастрофы:** пульсирующие ледники, вызывающие ледниковые катастрофы.
7. **Чрезвычайные ситуации:** образование МЧС РФ, характеристика разрушений и жертв по категориям ЧС.
8. **Опасность природных катастроф в РСО-А:** Геналдонская катастрофа – Колка.
9. **Опасность техногенных катастроф в РСО-А:** Каскад Зарамагских ГЭС

Примерная тематика рефератов/докладов.

1. Роль катастроф в эволюции Земли.
2. Крупнейшие катастрофы в истории Земли.
3. Факторы активизации современных катастроф.
4. Современный класс техногенных катастроф.
5. Социально-психологическое воздействие катастроф.
6. Космогенные катастрофы на Земле.
7. Морфометрический закон историометрии А.Л. Чижевского.
8. Современное глобальное потепление. Факторы и последствия.
9. Гляциоизостатические циклы климатов Земли.
10. Генезис и негативные воздействия магнитных бурь.
11. Ритмы солнечной активности.
12. Прогнозирование опасных метеорологических процессов.
13. Воздействие космических веществ на Землю.
14. Явление Эль-Ниньо и экологические следствия.
15. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска.
16. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны.
17. Смерчи и тромбы: генезис, механизм развития, география, экологические последствия.
18. Интенсивные дожди, грозы, град, туманы.
19. Опасные зимние явления. Меры защиты.
20. Опасные летние явления. Меры защиты.
21. Природные и техногенные пожары: генезис, география, меры профилактики и защиты.
22. Природные и антропогенные наводнения. Меры защиты.
23. Ледовые опасные процессы и катастрофы. Обвал «Колки».
24. Опасные явления побережий. Цунами. Индонезия.
25. Землетрясения: механизм развития, география распространения, порождающие факторы, меры снижения риска.
26. Опасные геопатогенные зоны.
27. Вулканические извержения: генезис, типы, география распространения.
28. Экзогенные опасные явления в горах: виды, факторы развития.
29. Оползни, камнепады, обвалы. Механизм развития, негативные последствия, меры защиты.
30. Сели. Механизм развития, негативные последствия, меры защиты.
31. Лавины. Механизм развития, негативные последствия, меры защиты.
32. Генезис горных наводнений: их типы и последствия.
33. Социальные катастрофы.
34. Техногенные катастрофы.
35. Комплексные катастрофы.
36. Оценка ущерба катастроф. Меры защиты.
37. Мониторинг природных и техногенных катастроф.
38. Прогнозирование проявления катастроф и ущерба от них.
39. Методы картографирования природных и техногенных катастроф.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Природные и техногенные катастрофы»

1. Объект исследования дисциплины «Природные и техногенные катастрофы».
2. Современные причины активизации катастроф в мире.

3. Типология понятий опасных природных процессов.
4. Классификации опасных природных процессов.
5. Космогенно-опасные процессы: магнитные бури.
6. Проявление солнечной активности на Земле.
7. Воздействие космического вещества.
8. Явление Эль-Ниньо. Климатические и экологические воздействия.
9. Причины современного потепления климата.
10. Последствия современного потепления климата.
11. Атмосферные опасные процессы: местные ветры.
12. Шкальные бури. Шкала Бофорта США.
13. Атмосферные вихри: смерчи и тромбы.
14. Интенсивные дожди и ливни.
15. Гроза, негативные последствия.
16. Молнии, защита от них.
17. Град, защита и профилактика.
18. Сильный снегопад, чрезвычайные ситуации.
19. Метель, вьюга, буран, пурга.
20. Экстремально-низкие температуры.
21. Гололед и гололедица, меры защиты.
22. Жара, экстремально-высокие температуры.
23. Теловой удар и тепловое изнурение.
24. Засуха: причины, хронология, последствия, меры защиты.
25. Лесные пожары: факторы, типы, меры защиты.
26. Подземные (торфяные или почвенные) пожары.
27. Ущерб от пожаров. Меры защиты и профилактика.
28. Наводнения: факторы, типы.
29. Меры защиты от наводнений.
30. Инженерные мероприятии по защите от наводнений.
31. Ледяные опасные явления: затор, зажор.
32. Заторные и зажорные наводнения. Меры защиты.
33. Цунами: генезис, география, последствия.
34. Шкала Ииды К. и А. Имамуры измерения интенсивности цунами.
35. Прогнозирование цунами.
36. Основные характеристики землетрясений.
37. Шкалы оценки интенсивности землетрясений.
38. Географическое распространение землетрясений.
39. Поражающие факторы землетрясений.
40. Профилактика и ликвидация последствий землетрясений.
41. Прогнозирование землетрясений.
42. Основные характеристики и негативные последствия вулканических извержений.
43. Типы вулканических извержений.
44. Поствулканические явления.
45. География распространения вулканов.

46. Профилактические мероприятия и защита от вулканов.
47. Классификация склоновых процессов.

48. Осыпи, обвалы, камнепады.
49. Оползни: классификация, механизм развития.
50. Меры защиты от гравитационных склоновых процессов.
51. Селевые потоки: факторы, типизация, основные характеристики.
52. Противоселевые мероприятии и сооружения.
53. Лавины: факторы, типизация, основные характеристики.
54. Пульсирующие ледники. Выдающиеся ледовые катастрофы.
55. Наводнения в горах: завальные и прорывные.
56. Принципы оценивания ущерба от опасных природных и техногенных процессов.
57. Картографирование опасных природных и антропогенных процессов.
58. Прогнозирование опасных природных и техногенных процессов.
59. Мониторинг природных и антропогенных катастроф.
60. Управление рисками и устойчивое развитие.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Природные и техногенные катастрофы»

Авария- повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения.

Беспыльные бури -бури, характеризующиеся отсутствием вовлечения пыли в воздух и сравнительно меньшими масштабами разрушений и ущерба

Болезнь растений- нарушение нормального обмена веществ в клетках органов и целого растения под влиянием фитопатогена или неблагополучных условий среды, приводящее к снижению продуктивности растений или к полной их гибели.

Буря - ветер, скорость которого меньше скорости урагана.

Воронка - основная составная часть смерча, представляющая собой спиральный вихрь; внутренняя полость воронки в поперечнике – от десятков до сотен метров.

Вулкан - гора преимущественно конусообразной формы, которая образуется из вулканических шлаков, пемзы, пепла, горных пород, оседающих вокруг места извержения.

Гидродинамически опасный объект (ГОО) - сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него.

Гидротехнические сооружения - объекты, создаваемые с целью использования кинетической энергии воды (ГЭС), охлаждения технологических процессов, мелиорации, защиты прибрежных территорий (дамбы), забора воды для водоснабжения и орошения, рыбозащиты, регулирования уровня воды, обеспечения деятельности морских и речных портов, для судоходства (шлюзы).

Грязевые потоки - мощные слои пепла на склонах вулкана, которые находятся в неустойчивом состоянии.

Загрязнение атмосферы - поступление в воздушную среду загрязнителей (аэрозолей, газов, твердых частиц) в количествах и концентрациях, изменяющих состав и свойства значительных объемов воздушных масс и оказывающих негативное воздействие на живые организмы.

Зажор - явление, сходное с затором льда, но состоящее из скопления рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки).

Затор - скопление льда в русле, ограничивающее течение реки.

Землетрясение - подземные толчки и колебания земной поверхности, вызванные в основном геофизическими причинами.

Зона химического заражения - территория, зараженная сильнодействующими веществами, опасными для жизни людей.

Интенсивная деградация почв - постепенное ухудшение свойств почвы под влиянием естественных причин или хозяйственной деятельности человека (неправильная агротехника, загрязнение, истощение).

Инфекционные болезни людей - заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от больного человека или животного к здоровому.

Катастрофа - событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей.

Лавовые потоки - расплавленные горные породы с температурой 900-1000оС.

Лесные пожары - неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Магма - расплавленные горные породы, накапливающиеся на глубине от 10 до 30 км.

Наводнение - затопление водой, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу, местности, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей.

Нагоны - подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность.

Оползни - скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести.

Опустынивание - уменьшение или уничтожение биологического потенциала земельного пространства, сопровождающееся сокращением его водных ресурсов, исчезновением сплошного растительного покрова, обеднением и перестройкой фауны.

Очаг поражения- территория, в пределах которой в результате аварии на химически опасном объекте произошли массовые поражения людей, животных, растений.

Пандемия необычно большое распространение заболеваемости как по уровню, так и по масштабам, с охватом ряда стран, целых континентов и даже всего Земного шара.

Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО) -предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыв.у

Пыльные бури- бури, возникающие в пустынях, полупустынях и распаханных степях, сопровождаются переносом большого количества частиц почвы и песка

Радиационная авария - происшествие, приведшее к выбросу радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений за предусмотренные проектом границы в количествах, превышающих установленные нормы безопасности.

Радиационно опасный объект (РОО) - предприятие, на котором при авариях могут произойти массовые радиационные поражения.

Смерч - восходящий вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей и представляющий собой быстро вращающуюся воздушную воронку, свисающую из облака и ниспадающую к земле в виде хобота.

Снежные лавины - низвергающиеся со склонов гор под воздействием силы тяжести снежные массы.

Спасательные и другие неотложные работы (СДНР) - комплекс организационных мероприятий, направленных на всестороннюю подготовку сил и средств, а также выполнение задач по ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Спорадическая заболеваемость - единичные или немногие случаи проявления инфекционной болезни, обычно не связанные между собой единым источником возбудителя инфекций, самая низкая степень интенсивности эпидемического процесса.

Стихийные бедствия - опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью.

Тефра - вулканические породы, оседающие на землю из выброшенных в атмосферу паров и газов

Ураган - ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого примерно равна 32 м/с и более (12 балов по шкале Бофорта).

Химически опасный объект (ХОО) - предприятие народного хозяйства, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений сильнодействующими ядовитыми веществами.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Экологическая катастрофа - стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария (катастрофа), которая приводит к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в среде обитания и, как правило, к массовой гибели живых организмов (птиц, рыбы, моржей, пингвинов и других животных) и наносит значительный экономический ущерб.

Эпидемическая вспышка - ограниченный во времени и по территории резкий подъем заболеваемости, связанный с одномоментным заражением людей.

Эпидемическая заболеваемость - постоянно регистрируемая на определенной территории заболеваемость, свойственная данной местности.

Эпидемический очаг - место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

Эпидемический процесс - явление возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей, представляющее собой непрерывную цепь последовательно возникающих однородных заболеваний.

Эпидемия - широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

2. Геоэкологическое картографирование : учеб.пособие / под ред.Б.И.Кочурова. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2012. - 224с. : ил. - (Высшее проф.образование. Бакалавриат. Естественные науки). - Библиогр.:с.209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4. Гриф УМО.

3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
4. Петров С. В., Макашев В. А.Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учеб. пособие / С. В. Петров, В. А. Макашев. – М. : ЭНАС, 2008. – 224 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.

б) дополнительная литература:

1. Хацаева Ф.М. Ландшафтная индикация стихийных природных явлений Северного Кавказа (бассейн р. Ардон): Монография; Изд-во СОГУ, 2009.–160 с.
2. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса.

1. http://nashol.com/2014051477383/prirodnie-tehnogennie-i-biologo-socialnie-katastrofi-baida-s-e-2013.html - Природные, техногенные и биолого-социальные катастрофы, Байда С.Е., 2013 г. Электронная версия книги.
2. http://www.twirpx.com/file/1061917/ - Алымов В.Т., Тарасова Н.П. Техногенный риск. Анализ и оценка 2013 г. Электронная версия книги.
3. http://www.katastrof.com.ua/ - Природные катастрофы.
4. http://www.alleng.ru/index.htm - Для любителей учиться.
5. http://www.galactic.name/articles/astronomical_lecture_0023_earth_magnetic_field.php - Астрономический портал.
6. http://biofile.ru/bio/22864.html - БИОФАИЛ. Научно-информационный журнал.
7. http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy - И. А. Балаганский Природные и техногенные катастрофы. Учебное пособие. 2003 г. Электронная версия книги.
8. http://www.mchs.gov.ru/ - Сайт МЧС России.
9. http://www.twirpx.com/file/889506/ - Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник для студ. высш. учеб. заведений /Борис Степанович Мастрюков. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 336 с .Электронная версия книги.

г) методические указания по дисциплине

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Природные и техногенные катастрофы».

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами

рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

1. ТЕМА: Катастрофы в истории Земли 2ч.

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с катастрофами в истории Земли.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: 1,2.

Контрольные вопросы:

1. Роль катастроф в истории Земли.
2. Какие изменения претерпела земля после катастроф.
3. Современные угрозы и их мониторинг.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.
2. Геоэкологическое картографирование : учеб.пособие / под ред.Б.И.Кочурова. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2012. - 224с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4. Гриф УМО.

Дополнительная литература

1. http://nashol.com/2014051477383/prirodnie-tehnogennie-i-biologo-socialnie-katastrofi-baida-s-e-2013.html - Природные, техногенные и биолого-социальные катастрофы, Байда С.Е., 2013 г. Электронная версия книги.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.katastrof.com.ua/ - Природные катастрофы.

2. ТЕМА: Гелиомагнитные воздействия на Землю 2ч.

ЦЕЛЬ: дать общие представление о магнитном поле земли , ее глобальной роли для человечества.
ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: 1,
Контрольные вопросы:

1. Строение и характеристики магнитного поля земли.
2. Роль магнитного поля земли.
3. Смешение магнитных полюсов земли.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.galactic.name/articles/astronomical_lecture_0023_earth_magnetic_field.php - Астрономический портал.

3. ТЕМА: Современное глобальное потепление и его экологические последствия 2ч.

ЦЕЛЬ: обратить внимание студентов на основные факторы вызывающие потепление климата и способы ее снижения.
ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,
ЛИТЕРАТУРА: 1,
Контрольные вопросы:

1. Факторы вызывающие глобальное потепление климата.
2. Последствия потепления климата.
3. Меры борьбы с глобальным потеплением.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://biofile.ru/bio/22864.html - БИОФАИЛ. Научно-информационный журнал.

4. ТЕМА: Природные и техногенные катастрофы литосферы: землетрясения, вулканы, опускание и подъем суши, подземные взрывы 2ч.

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с катастрофами в истории Земли.
ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

ЛИТЕРАТУРА: 1,

Контрольные вопросы:

1. Дать определение литосферы и ее роли для человека.
2. Вулканы, определение. Основные типы вулканов и их распространение на земле. Негативные последствия извержения вулканов.
3. Подземные взрывы, причины их последствия.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy - И. А. Балаганский Природные и техногенные катастрофы. Учебное пособие. 2003 г. Электронная версия книги.

5. ТЕМА: Природные и техногенные катастрофы в атмосфере: смерчи, ветры, интенсивные дожди и снегопады, засухи, пожары и т.д. 2ч.

ЦЕЛЬ:

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

ЛИТЕРАТУРА: [1],[2],

Контрольные вопросы:

1. Смерч, определение. Схема возникновения и его последствия.
2. Какие виды ветров существуют?
3. Шкала Бофорта.
4. Интенсивные дожди и их последствия.
5. Засухи и пожары, схема возникновения и их негативные последствия.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.katastrof.com.ua/ - Природные катастрофы.
2. http://www.docme.ru/doc/924872/prirodnye-i-tehnogennye-katastrofy - И. А. Балаганский Природные и техногенные катастрофы. Учебное пособие. 2003 г. Электронная версия книги.

6. ТЕМА: Природные и техногенные катастрофы в гидросфере: цунами, наводнения, прорыв дамбы 2ч.

ЦЕЛЬ: дать основные понятия природных и техногенных катастроф, показать схемы возникновения и меры борьбы.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

ЛИТЕРАТУРА: 1,

Контрольные вопросы:

1. Цунами, определение. Схема возникновения, негативные факторы.
2. Наводнения, определение. Схема возникновения, негативные факторы. Меры борьбы.
3. Прорыв дамбы, причины возникновения, негативные факторы. Меры борьбы.

Основная литература

Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.katastrof.com.ua/ - Природные катастрофы.

7. ТЕМА: Природные и техногенные катастрофы в горных областях: сели, лавины, оползни, осыпи, пульсирующие ледники 2ч.

ЦЕЛЬ: показать основные причины возникновения и негативные факторы природных и техногенных катастроф в горных областях.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор.

ЛИТЕРАТУРА: [1],[2],

Контрольные вопросы:

1. Лавины, определение, классификация. Причины возникновения, негативные факторы.
2. Сели, определение, по причинам возникновения. Причины возникновения, негативные факторы.
3. Оползни, определение, классификация. Причины возникновения, негативные факторы.
4. Осыпи, определение. Причины возникновения, негативные факторы.
5. Пульсирующие ледники. Причины возникновения, негативные факторы.

Основная литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004, 702 с.

2. Геоэкологическое картографирование : учеб.пособие / под ред.Б.И.Кочурова. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2012. - 224с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4. Гриф УМО.

Дополнительная литература

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.katastrof.com.ua/ - Природные катастрофы.

8. ТЕМА: Чрезвычайные ситуации в Российской Федерации и управление ими 2ч.

ЦЕЛЬ: дать определение ЧС и ее критерии

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

ЛИТЕРАТУРА:

Контрольные вопросы:

1. Чрезвычайная ситуация, определение.
2. Критерии ЧС.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.mchs.gov.ru/ - Сайт МЧС России.
2. http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2011/07/110713_russia_industrial_disasters.shtml - Крупнейшие техногенные катастрофы в современной России.
3. http://www.twirpx.com/file/889506/ - Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник для студ. высш. учеб. заведений /Борис Степанович Мастрюков. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 336 с .Электронная версия книги.

9. ТЕМА: Крупнейшие современные катастрофы мира 2ч.

ЦЕЛЬ: провести хронологию современных катастроф и показать их влияние на качество жизни человека.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

ЛИТЕРАТУРА: 1,2,

Контрольные вопросы:

1 Краткий обзор современных данных о бедствиях и катастрофах .

2. Доля и значимость крупных промышленных аварий.

Электронные информационные ресурсы

1. http://www.twirpx.com/file/1061917/ - Алымов В.Т., Тарасова Н.П. Техногенный риск. Анализ и оценка 2013 г. Электронная версия книги.
2. http://www.rhr.ru/index/sovet/safety/10636.html - Сайт «Человеческие ресурсы»

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

10. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или
Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Государственный экологический надзор»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

1. **Структура, и общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	очная
Семестр	8	очная
Лекции	20	очная
Практические (семинарские) занятия	20	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	40	очная
Самостоятельная работа	32	очная
Курсовая работа		очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	2	очная
Общее количество часов	72	очная

2. **Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование знаний о правовых основах охраны окружающей среды и экологического контроля (надзора), системе и тенденциях развития экологического контроля (надзора), организации и проведении проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, практических навыков по правовой охране окружающей среды и сохранение природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины: - изучение основных понятий, систем, экологического контроля (надзора) источников природоохранного законодательства и особенностей его применения при охране окружающей среды, использовании и сохранении природных ресурсов; - освоение навыков применения нормативно-правовых актов в практической работе по проведению проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей; - формирование базовых знаний, умений и навыков для сохранения и рационального использования природных ресурсов.

3. **Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Профессиональный цикл. Базовая часть. **Б1.В.20** «**Государственный экологический надзор**» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование, профиль «**Экспертная деятельность в экологии**». Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки в области экологии и природопользования обучающихся, полученные на предыдущем уровне образования, при освоении программы бакалавриата и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин как: Б.1.В.16 «Техногенное воздействие на природные процессы Земли», Б1.Б.18.01 «Экологический мониторинг», и т.д.. Для успешного освоения дисциплины студент должен обладать знаниями об общих принципах функционирования правовой системы государства, знать основы экологического права, владеть общим понятийным аппаратом юридических наук.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

правовые основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, экологического надзора.

Уметь:

участвовать в экологическом мониторинге, экологическом надзоре за состоянием окружающей среды, охране водных биоресурсов и экологической экспертизе.

Владеть:

навыками применения основ природоохранного законодательства в экологическом надзоре, экологическом мониторинге, охране водных биоресурсов и экологической экспертизе.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1	Введение. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины	4	4		Концепция перехода России к устойчивому развитию. Задачи экологического надзора. История развития экологического контроля и надзора в России.	6		Конспект			1
2	Понятия, предмет, методы и принципы экологического контроля и надзора. Правовые основы, система и виды экологического контроля и надзора. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие. Экологическая функция государства и права. Понятие контроля в области охраны окружающей среды.	4	4		Понятие и система правовых источников экологического надзора. Конституционные основы экологического надзора. Нормативные правовые акты как источники экологического надзора: федеральные законы и иные федеральные нормативные правовые акты. Законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, правовые акты органов местного самоуправления. Международные договоры и иные нормативные договоры. Национальные, международные и иные стандарты, санитарные и другие нормы и правила. Федеральный и региональный государственный экологический надзор и его виды. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды	6		Конспект			2, 3

3	Права и обязанности должностных лиц, осуществляющих государственный экологический надзор. Управление в области охраны окружающей среды. Система федерального и регионального государственного экологического надзора и их компетенция	4	4		Понятие, виды, функции управления в области охраны окружающей среды. Система исполнительных органов государственной власти в области охраны окружающей среды и их компетенция. Структура федерального и регионального государственного экологического надзора и их компетенция. Федеральные и региональные объекты государственного экологического надзора. Координация работы исполнительных органов государственной власти при осуществление экологического надзора. Проблемы повышения эффективности экологического надзора в РФ и пути их решения	6		Конспект			1
4	Порядок проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, их права и обязанности.	4	4		Ограничения при проведении проверок их содержание и правовое значение. Оформление результатов проверки Права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля и защита их прав.	7		Конспект			2
5	Юридическая ответственность за нарушения законодательства об охране окружающей среды	4	4		Судебная практика при рассмотрении дел об экологических преступлениях и правонарушениях. Меры по повышению ответственности юридических лиц и граждан в области охраны окружающей среды.	7		Конспект			1
	Рубежный контроль								0	100	
	ИТОГО	20	20			32			0	100	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Предмет экологического надзора.	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Порядок получения информации при проведении проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Должностные лица органов государственного надзора в области охраны окружающей среды.	Практическое	2	практические занятия	
4	Правовые основы государственного контроля(надзора) и муниципального контроля.	Практическое	2		семинары
5	Виды ответственности за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1. Предмет экологического надзора.
2. Объекты и субъекты экологического надзора.
3. Понятие природной среды, окружающей среды, природного объекта, природноантропогенного объекта, природного ресурса, природного комплекса как объектов экологических отношений.
4. Земли (почвы), недра, водные объекты, леса, животный и растительный мир, атмосферный воздух – как природные объекты.
5. Земли (почвы), недра, водные объекты, леса, животный и растительный мир, атмосферный воздух – как объекты хозяйственной и иной деятельности. Принципы, формы и методы экологического надзора.
6. Порядок получения информации при проведении проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Порядок посещения предприятий и иных хозяйственных объектов.
7. Подготовка и выдача предписаний об устранении нарушений обязательных требований. Составление протоколов об административных правонарушениях и рассмотрение дел.
8. Предъявление исков о возмещение вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам.
9. Обязанности должностных лиц органов государственного экологического надзора.
10. Должностные лица органов государственного надзора в области охраны окружающей среды.
11. Порядок получения информации при проведении проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.
12. Порядок посещения предприятий и иных хозяйственных объектов.
13. Подготовка и выдача предписаний об устранении нарушений обязательных требований.
14. Составление протоколов об административных правонарушениях и рассмотрение дел. Предъявление исков о возмещение вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам.

15. Обязанности должностных лиц органов государственного экологического надзора.
16. Правовые основы государственного контроля(надзора) и муниципального контроля. Понятия, предмет, цели и основания проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.
17. Порядок подготовки и утверждения ежегодного плана проверок.
18. Организация и проведение проверок
19. Порядок проведения внеплановых проверок.
20. Документарные и выездные проверки их цели и задачи.
21. Виды ответственности за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.
22. Административная ответственность за экологические правонарушения.
23. Уголовная ответственность за экологические преступления.
24. Имущественная ответственность и возмещение вреда окружающей среде.

Методические указания по самостоятельному выполнению практических заданий

Темы рефератов:

1. Глобальные экологические проблемы современности;
2. Рост народонаселения и продовольственная проблема;
3. Энергетическая проблема.
4. Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды;
5. Охрана окружающей природной среды – закономерная форма взаимодействия природы и общества;
6. Биосфера и ее границы;
7. Живое вещество и его особенности;
8. Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества;
9. Современная экология, как комплекс специализированных экологических наук;
10. Основные законы экологии;
11. Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны;
12. Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы;
13. Экологические права человека как объект охраны;
14. Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы;
15. Понятие, виды и формы природопользования;
16. Лицензия на право потребления природного ресурса и ее основные функции;
17. Лимитирование природопользования – одна из основных форм обеспечения права природопользования;
18. Договорная форма природопользования – один из путей дальнейшей экономизации охраны окружающей природной среды;
19. Понятие и структура эколого-правового механизма;
20. Необходимость экологизации законодательства – важнейшее направление охраны окружающей природной среды;
21. Структура органов государственного управления охраной окружающей природной среды РФ;
22. Нормативы качества окружающей природной среды;
23. Природные кадастры как основа рационального природопользования;
24. Платность природных ресурсов, как следствие рыночных реформ;
25. Понятие и состав экономического механизма охраны окружающей природной среды;

26. Экологические фонды как форма решения неотложных природоохранительных задач;
27. Экологическое страхование – одна из современных экономических форм охраны окружающей природной среды;
28. Понятие, форма и система экологического контроля;
29. Экологическая экспертиза как самостоятельный вид экологического контроля;
30. Формы и механизм экологической ответственности;
31. Состав экологического правонарушения и ответственность за него;
32. Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды;
33. Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды;
34. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ;

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса «Основы природопользования».

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает

самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети

8 Контроль знаний.
Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

ф-т Географии и геоэкологии

1 курс, напрвление «Экология и природопользование»
дисциплина «Государственный экологический надзор»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля Рекомендуемая литература.

Основная:

Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451137 (дата обращения: 17.12.2020).

Ерофеев, Б. В. Экологическое право России : учебник для академического бакалавриата / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 24-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01378-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412447 (дата обращения: 17.12.2020).

Дополнительная:

1. *Каракеян, В. И.* Экологический мониторинг : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451171 (дата обращения: 17.12.2020).
2. *Кузнецов, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454379 (дата обращения: 17.12.2020).

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:
1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геохимия окружающей среды»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	очная
Семестр	6	очная
Лекции	18	очная
Практические (семинарские) занятия	30	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	48	очная
Самостоятельная работа	60	очная
Контроль	36	очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	зач	очная
Общее количество часов	144	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

ознакомление студентов с теоретическими основами общей геохимии, геохимии ландшафта, геохимическими методами решения теоретических и прикладных задач в области природопользования, использование полученных знаний для проведения эколого-геохимической оценки воздействия хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды; экологическое воспитание студентов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Профессиональный цикл. Вариативная часть.Б1.В.21

Дисциплина «Геохимия окружающей среды» базируется на знаниях, полученных при изучении курса, «Основы экологии».

Студенты предварительно должны знать основы общей экологии и практические методы аналитической химии.

В свою очередь, дисциплина «Геохимия окружающей среды» служит методологической основой, информационно и логически связана с изучением ряда вариативных дисциплин: «Химия», «Экологический мониторинг», и т.д. необходима при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин Экологическая химия, и т.д.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-18:

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности распределения химических элементов в различных геосферах, законы поведения, сочетания и миграции элементов в природных и техногенных процессах в биосфере, экологические последствия нарушения человеком глобальных биогеохимических циклов;
- основные понятия и термины, используемые в литературе по региональной геохимии окружающей среды;
- основные принципы планирования и ведения региональных работ по геохимии окружающей среды;
- состояние геохимической изученности окружающей среды Северной Осетии;
- главные проблемы геохимии окружающей среды Северной Осетии.

Уметь:

- анализировать распределения кларковых содержаний элементов в земной коре в целом и в отдельных природных объектах;
- охарактеризовать особенности формирования различных классов геохимических барьеров;
- оценить изменение интенсивности миграции химических элементов в биосфере под воздействием антропогенных факторов;
- дать геохимическую характеристику техногенных ландшафтов;
- использовать геохимические методы исследований при решении вопросов мониторинга природных и природно-техногенных экосистем;
- работать с методическими документами по ведению региональных геохимических работ;
- пользоваться основными методическими документами, регламентирующими контроль геохимических параметров окружающей среды;
- работать с картографическими и др. документами по геохимии окружающей среды;
- подготавливать региональные геохимические описания территорий;
- проводить анализ проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды;
- дать комплексную оценку опасных и вредных факторов;
- дать практические рекомендации по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов производства на окружающую среду.

Владеть:

- методами геохимических исследований;
- использованием информации о химическом составе структурных составляющих биосферы, геохимическими методами изучения окружающей среды;
- общими закономерностями распределения и особенности поведения химических элементов применительно к решению экологических проблем, связанных с химическим загрязнением биосферы.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	п		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1	Ведение в геохимию окружающей среды. Геохимия – фундаментальная наука о Земле. Методология геохимии. Связь геохимии с другими науками. Геосферы Земли. Химический состав литосферы. Кларки.	2	2		Основные и рассеянные химические элементы литосферы. Формы нахождения химических элементов в литосфере. Минералы. Особенности распределения основных и рассеянных элементов. Кларки концентраций, геохимические аномалии, геохимические провинции.	2		Конспект			**1,2**
2	Гидросфера, ее составные части. Воды Мирового океана, поверхностные воды, подземные воды, связанная вода, поровые воды. Химический состав морей и океанов, континентальных вод.	1	2		Ионный потенциал как показатель растворимости химического элемента в воде. Процессы, протекающие в воде рек, дельтах, в воде морей и океанов. Геохимическая классификация вод в зависимости от значений pH, Eh. Круговорот воды в природе.	2		реферат			**2**
3	Атмосфера. Строение атмосферы. Химический состав атмосферы. Постоянные и переменные вещества в атмосфере. Растворенные газы, газы в земной коре.	1	2		Аэрозоли, природные и антропогенные источники образования аэрозолей, процессы протекающие в атмосфере. Смог лондонского типа и фотосмог.	2		Конспект			**1,2**
4	Живое вещество. Биосфера. Закон биологического круговорота. Химический состав живого вещества. Химический состав золы. Участие металлов в процессах жизнедеятельности организмов. Коэффициент биологического поглощения. Почвы. Химический состав почв. Механизм образования почвы. Деятельность микроорганизмов в почве	1	2		Гумус и его химический состав. Минеральная часть почвы. Формы нахождения металлов в почве. Типы почв. Профиль почв: элювиальный слой, иллювиальный слой, материнская порода. Процессы, происходящие в почве. Понятие и биогеохимическом круговороте.	2		реферат			**1**

5	Геохимические процессы. Эндогенные процессы. Минералообразование при магматических процессах. Пегматитовые минералы, гидротермальные минералы. Экзогенные процессы. Образование осадочных пород, коры выветривания при гипергенезе.		2		Зональность коры выветривания. Водоносные пласты. Метаморфические процессы. Метаморфические минералы. Глобальные геохимические циклы	2		Конспект			**2**
6	Миграция химических элементов. Факторы миграции: внутренние и внешние. Виды миграции: механическая, физико-химическая, биогенная, техногенная. Механическая миграция.		4		Денудация и ее характеристики. Физико-химическая миграция. Пути миграции. Окислительно-восстановительные условия миграции. Кислотно- щелочные условия миграции. Типоморфные элементы. Коллоидная миграция. Ионный обмен. Характеристики интенсивности водной миграции. Ионный сток. Ряды миграции химических элементов. Кислотно-щелочные, окислительно-восстановительные, сорбционные, механические барьеры миграции.	2		реферат			**1**
7	Биогенная миграция. Показатели биогенной миграции. Дефицитные и избыточные элементы. Биогенное минералообразование. Биогенная аккумуляция химических элементов. Биологическая роль химических элементов. Интенсивность биологического поглощения химических элементов, коэффициент биологического поглощения.	1			Барьерное и безбарьерное поглощения.	2		Конспект			**1, 2**
8	Техногенная миграция. Техногенез. Технофильность элементов. Техногенные потоки вещества в биогеоценозе. Виды техногенной миграции.	1	2		Техногенные почвы, илы, коры выветривания, эвтофикация водоемов.	2		реферат			**1,2**
	Текущий контроль								**0**	**25**	
9	Миграция химических элементов. Факторы миграции: внутренние и внешние. Виды миграции: механическая, физико-химическая, биогенная, техногенная. Механическая миграция. Денудация и ее характеристики. Физико-химическая миграция. Пути миграции. Окислительно-восстановительные условия миграции. Кислотно-щелочные условия миграции.	1	2		Типоморфные элементы. Коллоидная миграция. Ионный обмен. Характеристики интенсивности водной миграции. Ионный сток. Ряды миграции химических элементов. Кислотно-щелочные, окислительно-восстановительные, сорбционные, механические барьеры миграции. Биогенная миграция. Показатели биогенной миграции. Дефицитные и избыточные элементы. Биогенное минералообразование. Биогенная аккумуляция химических элементов. Биологическая роль химических элементов. Интенсивность	2		Конспект			**1,2**

					биологического поглощения химических элементов, коэффициент биологического поглощения. Барьерное и безбарьерное поглощения. Техногенная миграция. Техногенез. Технофильность элементов. Техногенные потоки вещества в биогеоценозе. Виды техногенной миграции. Техногенные почвы, илы, коры выветривания, эвтофикация водоемов.						
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
10	Геохимические ландшафты.	1			Элементарный ландшафт. Автономные ландшафты, сопряженные ландшафты.	1		реферат			**2,1**
11	Геохимическое сопряжение. Структура ландшафтов. Геохимия природных, антропогенных и техногенных ландшафтов.	1	2		Основные типы ландшафтов и их геохимические формулы.	1		Конспект			**2, 1**
12	Биогеоценоз.		2		Картирование ландшафтов как метод геохимического исследования состояния природной среды.	1		реферат			**2, 1**
13	Радиоэкология и ОС		2		Селен. Пути уменьшения содержания селена в почве. Радиационные отходы.	1		Конспект			**1,2**
14	Биологическая роль химических элементов.	1	2		Деление химических элементов на витафилы, витафобы, толеранты. Влияние химических элементов на живые организмы, проявление токсического действия на живые организмы.	2		реферат			**1,2**
15	Норма порогового содержания. Оценка токсичности химических элементов. Понятие о фитотоксичности. Задачи экотоксикологи. Общие экологические последствия промышленного загрязнения биогеоценозов.	1	2		Устойчивость природных систем. Основные источники загрязнения окружающей среды. Задачи по защите окружающей природной среды от загрязнения химическими веществами.	1		Конспект			**1,2**
16	Основные виды химических загрязняющих веществ. Соединения серы, азота, фосфора. Формы нахождения в природе, формы нахождения в основных выбросах. Химические реакции в природнойсреде и превращения соединений серы азота,фосфора. Галогены. Природные и техногенные источние поступления галогенов в окружающую среду и их превращения. Озон. Причины возникновения озоновых дыр. Фреоны - одно из веществ,	1	2		Тяжелые металлы. Ароматические соединения. Нефть, нефтепродукты, их комплексное загрязняющее действие на природную среду. Фенол. Детергенты и пестициды. Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу.	2					

	вызывающих появление озоновых дыр. Оксиды углерода и углеводороды.										
	Текущий контроль								**0**	**25**	
17	Экогеохимические методы исследования. Методология геохимического исследования ландшафтов.	1			Геохимическое районирование и картирование. Виды геохимических карт: гидрогеохимические, биогеохимические, ландшафтно-геохимические и т.д. Выявление аномалий. Оценка экологического состояния среды обитания регионов. Выявление источников загрязнения, их классификация по типам нарушения и загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Метод составления материального баланса в оценке загрязнения окружающей среды и эффективности мер по защите окружающей среды.	1		реферат			**1,2**
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
	ИТОГО	14	30			28			0	100	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Экогеохимические методы исследования. Методология геохимического исследования ландшафтов	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Минералы. Особенности распределения основных и рассеянных элементов. Кларки концентраций, геохимические аномалии	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Геохимические ландшафты	Практическое	2	практические занятия	
4	Геохимическое районирование и картирование. Виды геохимических карт: гидрогеохимические, биогеохимические, ландшафтно-геохимические и т.д. Выявление аномалий.	Практическое	2		семинары
5	Тяжелые металлы. Ароматические соединения. Нефть, нефтепродукты, их комплексное загрязняющее действие на природную среду. Фенол. Детергенты и пестициды.	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Миграция химических элементов.	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Биологическая роль химических элементов	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Темы рефератов:

1. Анализ атмосферного воздуха. Отбор проб, концентрирование загрязняющего вещества, основные методы анализа, пределы обнаружения.
2. Антропогенное воздействие на вымывание азота в грунтовые воды.
3. Биогеохимическая роль гумуса.
4. Геохимическая характеристика вещественного состава и процессов: геохимические Кларки, формы нахождения, факторы и процессы миграции элементов.
5. Геохимические методы поиска полезных ископаемых.
6. Геохимия атмосферы.
7. Геохимия гидросферы.
8. Геохимия литосферы.
9. Геохимия луны и планет.
10. Геохимия природных газов. Классификация, взаимодействие газов с горными породами, природными водами и живыми организмами.
11. Геохимия серы.
12. Городская атмосфера.
13. Естественные химические факторы среды обитания. Понятие о биогеохимических провинциях.
14. Загрязнение воздуха и здоровье.
15. Источники и трансформация азота.
16. Как возникла жизнь?
17. Какие вещества включены в круговорот?
18. Кальций в биосфере.
19. Лесные экосистемы.
20. Миграция веществ с природными водами.
21. Общие закономерности водной миграции.
22. Понятие об устойчивом экологическом развитии. Принципы устойчивого экологического развития.
23. Предбиотическая Земля и минеральные циклы.
24. Происхождение и эволюция земли.
25. Роль геохимических исследований для здравоохранения.
26. Роль геохимического мониторинга в охране окружающей среды.
27. Роль почвы в экосистемах.
28. Сельское хозяйство – источник загрязнения окружающей природной среды.
29. Следовые химические компоненты в морской воде.
30. Структура атмосферы. Трансформация загрязнений атмосферы.
31. Техногенные системы, их экологическая характеристика.
32. Трансформация двуокиси углерода в системе «атмосфера – морские воды».
33. Хлорфторуглеводороды и стратосферный озон.
34. Цикл азота.
35. Цикл серы.
36. Цикл углерода.
37. Что такое химия окружающей среды.
38. Эволюция биогеохимического цикла кислорода, азота, углерода, серы.
39. Эволюция гидросферы.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих экологов по изучаемым проблемам.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Методические рекомендации по организации СРС

Самостоятельная работа студента, оценивает освоение дисциплины на уровне «знать», «уметь», «владеть». Она представлена case-заданиями, содержание которых предполагает применение комплекса умений, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий будет свидетельствовать о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС. Самостоятельная работа включает подготовку к практическим занятиям, контрольным работам, к аттестационным испытаниям по дисциплине и самостоятельное изучение ряда тем. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания, поэтому при подготовке к практическим занятиям необходимо, прежде всего, изучить теорию рассматриваемых тем «Геохимии окружающей среды».

При самостоятельной работе студенты могут использовать как рекомендуемую литературу, так и другую доступную литературу по вопросам геохимии окружающей среды, а также Интернет. По каждой теме, отведенной на самостоятельное обучение, преподаватель предоставляет студентам подробный план, помогающий ориентироваться в большом объеме информации.

В конце семестра целесообразно проводить **тематический контроль** по дисциплине с помощью тестирования. Цель тематического контроля – установить, насколько успешно обучаемые владеют системой определенных знаний, каков общий уровень их усвоения, отвечает ли он требованиям программы по разным дидактическим единицам. По результатам данного тестирования можно провести одно, два з

Практические занятия, на которых студенты:

– приобретают знания и практические умения определения основных абиотических характеристик как показателей экологического состояния окружающей среды;

– овладевают методами по определению физических параметров и химического состава гидросферы, литосферы, атмосферы;

– приобретают умение анализировать и оценивать изменения параметров окружающей среды, возникающие под влиянием деятельности человека.

Вопросы к семинарским занятиям

1. Геохимия техногенных ландшафтов (4 часа).
2. Геохимия бореальных ландшафтов (4 часа).
3. Геохимия субтропических ландшафтов (4 часа).
4. Геохимия тундровых ландшафтов (4 часа).
5. Геохимия тундровых ландшафтов (4 часа).
6. Геохимические особенности таежных ландшафтов (4 часа).
7. Геохимия почвенного покрова (4 часа).
8. Элементарный и вещественный состав тела человека (4 часа).
9. Эволюция геохимического состава атмосферы (6 часов).

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Контроль знаний.

Виды контроля и отчетности по дисциплине

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний.
Текущий контроль успеваемости содержит задания, которые способствуют развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник и включает:
проверку уровня самостоятельной подготовки бакалавра при выполнении индивидуального задания, при подготовке к лекциям и практическим работам;
участие бакалавра в дискуссиях по основным моментам изучаемой темы;
защиту отчетов по практическим занятиям;

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки:
оценка студентами работ друг друга;
оппонирование студентами отчетов по практическим работам
Текущий контроль предусматривает использование фондов оценочных средств:
решение контрольных работ и задач по разделам изучаемого материала;
тестирование.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачетной контрольной работы.

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	**0**	**25**
• Выполнения заданий на практических занятиях		**5**
Активность на занятиях (устные ответы)		**5**
• Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)		**5**
•Выполнение самостоятельных работ		**10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

Вопросы к экзамену

1 Объект, предмет и методы экогеохимии. Место геохимии в системе наук об окружающей среде.
2 Техногенез. Источники загрязнения окружающей среды.
3 Природно-техногенные и технические системы. Техногенный метаболизм элементов.
4 Природные и техногенные геохимические аномалии. Геохимия среды обитания растений, животных и человека.
5 История геохимии.
6 Литосфера. Кларки литосферы. Круговорот веществ в литосфере.
7 Антропогенное воздействие на эндогенные и экзогенные геохимические процессы.
8 Атмосфера. Происхождение и Кларки атмосферы. Антропогенное воздействие на химический состав атмосферы.
9 Геохимические последствия изменений климата Земли. Парниковые газы.
10 Деградация озонового слоя. Кислотные осадки. Загрязнение воздуха.
11 Гидросфера. Строение, происхождение и Кларки гидросферы. Воды суши. Антропогенные изменения континентальных гидрогеохимических циклов.
12 Педосфера. Кларки почв. Геохимические изменения почвенного покрова.
13 Биосфера и ландшафты Земли. Геохимическая эволюция биосферы.
14 Миграция химических элементов в биосфере: виды миграции (воздушная, водная, биогенная, техногенная). Факторы миграции.
15 Геохимические барьеры. Физико-химические, механические, биогеохимические и техногенные барьеры.
16 Геохимия техногенеза.
17 Эколого-геохимическое нормирование.
18 Города и городские ландшафты. Эколого-геохимическая оценка состояния городов.
19 Агроландшафты. Пестициды и агрохимические мелиорации почв. Минеральные удобрения. Эрозия и деградация.
20 Эколого-геохимический мониторинг.
21 Экогеохимия, здоровье экосистем и человека.
22 Природные и техногенные биогеохимические провинции.
23 Эколого-геохимические факторы заболеваемости населения.
24 История развития геохимии.
25 Вклад Ф.У. Кларка, В.И. Вернадского, В.М. Гольдшмидта, А.Е.Ферсмана в развитие науки геохимии.
26 Геохимическая классификация элементов Вернадского.
27 Геохимическая классификация элементов Ферсмана.
28 Понятие «Кларк». Зависимость распространённости элементов от атомного номера.
29 Геохимический состав и особенности распределения химических элементов в мантии и ядре Земли.
30 Показатели техногенеза.
31 Техногенез как геохимический фактор. Загрязнение окружающей среды.

Тесты.

ф-т Географии и геоэкологии
3 курс, специальность «Экология и природопользование»
дисциплина «Геохимия окружающей среды»
15 вопросов, 30 минут,2 балла

Обратная отрицательная связь характерна для:
зависимости количества электроэнергии, вырабатываемой гидроэлектростанцией, от среднегодового водостока реки,
зависимости роста народонаселения Земли от общей биомассы на Земле;
зависимости скорости экзотермической химической реакции от роста температуры реакционной среды.

По температурным условиям водной миграции к гипергенным системам относятся системы миграции при температурах:
от ? 0 ºС до 40 ºС,
от 40 ºС до 100 ºС,
от 100 ºС до 200 ºС.

Критической температурой воды является:
374,1 ºС ,
– 273 ºС,
100 ºС.

Концентрация CO^2 в земной атмосфере (в объемных процентах) составляет:
32,
0,032,
3,2.

Озоновый слой земной атмосферы расположен:
в тропосфере,
в ионосфере,
в стратосфере.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
Рекомендуемая литература.

основная литература

1. Ларичев, Т.А. Геохимия окружающей среды: опорные конспекты / Т.А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758 (дата обращения: 11.10.2020). - ISBN 978-5-8353-1343-3.
2. Геохимия окружающей среды : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Н.А. Копаева, Г.Ю. Андреева ; Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». - Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 59 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576649 (дата обращения: 11.10.2020). - Библиогр.: с. 57. - Текст : электронный.

дополнительная:

1. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда.- М.:Наука,1990.-140 с.

2. Андруз Дж., БримблекумбП, Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. Пер с англ. – М.: Мир, 1999. – 271 с., ил.
3. Беус А.А. Геохимия литосферы.- М.: Высшая школа,- 1981.-214 с.
4. Вернадский В.Н. Очерки геохимии // Избр.соч.: В 5 т.-М.:Изд-во АН СССР,1954,-Т.1-С.7-391.
5. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов.- М.: Высш. шк., 1988. - 328 с.
6. Добровольский В.В. Глобальные циклы миграции тяжелых металлов. - М.: Наука, 1991.- С.86-96.
7. Катаев В.А. Основы природоохранных знаний: Учебное пособие / Под ред. канд.хим.наук, доц. Н.И.Люткина – Владикавказ: Проект-Пресс, 2002 – 246 с.
8. Корж В.Д. Геохимия элементного состава гидросферы.-М.: Недра, 1991.- 243 с.
9. Краткий справочник по геохимии.- М. Высшая школа,-1977.-346 с.
10. Лейн А.Ю., Иванов М.В. Глобальные биогеохимические циклы элементов и влияние на них деятельности человека. // Геохимия.-1988.-№ 2.-С.280-291.

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:
1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10.Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ландшафтно-экологическое планирование»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программаобсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

		Форма обучения
Курс	4	очная
Семестр	7	очная
Лекции	18	очная
Практические (семинарские) занятия	36	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	54	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	7	очная
Общее количество часов	108	очная

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Формирование системы теоретических и практических знаний об основных принципах, особенностях, методических аспектах ландшафтного планирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.В.22

Профессиональный цикл. Вариативная часть

Курс базируется на предшествующем изучении покомпонентных географических дисциплин, ландшафтоведения, экологии, геоэкологии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы типологии и классификации ландшафтов;
- основные типы и особенности антропогенных ландшафтов, а также принципиальные основы планирования, стилистики, зонирования и других аспектов проектирования территории.

Уметь:

- ориентироваться в истории и современной практике ландшафтного планирования;
- усвоить навыки изображения дизайнерских планировочных решений.

Владеть:

- специальной терминологией ландшафтного искусства;
- иметь представление о проектировании основных типов антропогенных ландшафтов с учетом предъявляемых к ним функциональных, экологических и эстетических требований.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к зачету

1. Понятие о ландшафтном планировании. Цели и задачи курса. Место ландшафтного планирования в управлении природопользованием.
2. Понятие о планировании. Теория, методы и проблемы планирования.
3. Ландшафт как объект ландшафтного планирования. Проблемы понимания ландшафта в контексте ландшафтного планирования.
4. Экологический подход в региональной политике. Ландшафтное планирование и территориальное планирование.
5. Ландшафтное планирование в европейской системе охраны окружающей среды: общие проблемы и особенности.
6. Ландшафтное планирование в европейской системе охраны окружающей среды: основные директивы Европейского Союза.
7. Ландшафтное планирование в европейской системе охраны окружающей среды: природоохранные инициативы Совета Европы (Европейская ландшафтная конвенция и др.).
8. Проблемы сохранения и использования ландшафтного потенциала Европы.
9. Ландшафтная политика, охрана ландшафтов и управление ландшафтами в контексте устойчивого развития.
10. Сравнительный анализ систем ландшафтного планирования в европейских странах (Великобритания, Нидерланды, Франция).
11. Ландшафтное планирование в Германии: история развития ЛП.
12. Ландшафтное планирование в Германии: содержание и задачи ЛП.
13. Ландшафтное планирование в Германии: виды планов и уровни планирования (иерархическая система ЛП).
14. Ландшафтное планирование в Германии: этапы и шаги ЛП.
15. Ландшафтное планирование в Германии: вклад ЛП в охрану природы и окружающей среды.
16. Ландшафтное планирование в Германии: полезность ландшафтного планирования.
17. Ландшафтное планирование в Германии: носители, адресаты и обязательность ЛП.
18. Технология процесса ландшафтного планирования в Германии: разделы планов, графические материалы, стадии планирования.
19. Новые тенденции в ландшафтном планировании в Германии: новые технологии для интерактивного участия, модульное применение.
20. Ландшафтное планирование в Германии: использование инструментов ландшафтного планирования в экологической экспертизе.
21. История развития ландшафтного планирования в России: соотношение с территориальным и градостроительным планированием (районная планировка, ТерКСОП и др.).
22. Объекты ландшафтного планирования: пространственные уровни планирования.
23. Основные принципы ландшафтного планирования.
24. Структура и этапы ландшафтного планирования.
25. Информационная база ландшафтного планирования, ее источники и интерпретация.
26. Инвентаризационный этап ЛП: ландшафтная структура, землепользование и экологическая ситуация.
27. Инвентаризационный этап ЛП: конфликты природопользования.
28. Оценочный этап ЛП: функции ландшафта.
29. Оценочный этап ЛП: значимость (ценность) и чувствительность (устойчивость) ландшафта.

30. Оценка значимости и чувствительности компонентов ландшафта: Виды и биотопы.
31. Оценка значимости и чувствительности компонентов ландшафта: Почвы.
32. Оценка значимости и чувствительности компонентов ландшафта: Поверхностные и подземные воды.
33. Оценка значимости и чувствительности компонентов ландшафта: Климат и воздух.
34. Оценка значимости и чувствительности компонентов ландшафта: Ландшафты и рекреация.
35. Определение частных целей использования территории.
36. Определение интегральных целей использования территории.
37. Программа действий и мероприятий.
38. Организация ландшафтно-планировочных работ.
39. Практическое использование ландшафтного планирования: землеустройство и организация ООПТ.
40. Практическое использование ландшафтного планирования: управление водными ресурсами и водоохранное зонирование.
41. Практическое использование ландшафтного планирования: градостроительное проектирование и социально-экономическое развитие.
42. Практическое использование ландшафтного планирования: оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
43. Инженерно-биологические мероприятия как один из инструментов реализации ландшафтных планов. Основные понятия и принципы инженерной биологии.
44. Области применения инженерно-биологических технологий и их основные типы. Типы ландшафтно-планировочных задач и выбор инженерно-биологических приемов.
45. Особенности, проблемы и задачи развития ландшафтного планирования в России.

1. Курс лекций по дисциплине (конспекты)

Лекция 1. Введение.

Лекция 2. Общие принципы и понятия ландшафтного планирования.

Лекция 3. Планирование сельскохозяйственных ландшафтов.

Лекция 4. Планирование промышленных ландшафтов.

Лекция 5. Планирование селитебных ландшафтов.

Лекция6. Планирование лесных ландшафтов.

Лекция 7. Планирование придорожных ландшафтов.

Лекция 8. Планирование прибрежных ландшафтов водотоков.

Лекция 9. Планирование природоохранных и рекреационных комплексов.

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Практические занятия, на которых студенты:
– приобретают знания и практические умения определения основных абиотических характеристик как показателей экологического состояния окружающей среды;
– овладевают методами по определению физических параметров и химического состава гидросферы, литосферы, атмосферы;
– приобретают умение анализировать и оценивать изменения параметров окружающей среды, возникающие под влиянием деятельности человека.
Вопросы к семинарским занятиям

8.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контроль знаний.

Бальная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** •**Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** •**Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. А.В. Дроздов, Н.А. Алексеенко, А.Н. Антипов и др. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 239 с.
2. Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения / А.Н. Антипов, В.В. Кравченко, Ю.М. Семенов и др. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. 2005. 165 с.
3. Антипов А.Н., Дроздов А.В. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. – Новосибирск: ИГ СО РАН, 2002. – 141 с.
4. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 336 с.
5. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования. М.: Наука, 1989. – 144 с.
6. Ландшафтное планирование и охрана природы: немецко-русско-английский словарь-справочник. – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2006. – 191 с.
7. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. М.: Прогресс, 1982. – 272 с.
8. v. Haaren, Ch. (Hrsg.): Landschaftsplanung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 2004. 528 S.
9. www.eco-plan.ru - веб-сайт журнала “Экологическое планирование и управление”
10. www.elsevier.com/locate/landurbplan - веб-сайтжурнала “Landscape and Urban Planning”.

б) дополнительная литература

1. Дроздов А.В. Перспективы развития ландшафтного планирования в России // Известия РАН. Сер. географ., 1996, № 1.
2. Михеев В.С. Ландшафтный синтез географических знаний. — Новосибирск: Наука, 2001. — 216 с.
3. Мазуров Ю.Л. Ландшафтно-экологическое обоснование территориального проектирования // Вестник МГУ. Сер. География. – 1995, № 1.
4. Исаченко А.Г. Экологический потенциал ландшафта // Изв. ВГО, 1991, т. 122, вып. 4.- С. 5-14.
5. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. – М.: Мысль, 1980. – 264 с.
6. Каваляускас П. П. Междисциплинарная проблема устройства ландшафта в теоретическом аспекте // Экология и эстетика ландшафта, Вильнюс, 1975.
7. Бауэр Л., ВайничкеХ. Забота о ландшафте и охрана природы. Перев.с нем. М, «Прогресс», 1971.
8. Рихтер Г. Культура ландшафта в социалистическом обществе. – М.: Прогресс, 1983. – 160 с.
9. Jessel, B., Tobias, K. Ökologisch orientierte Planung. UTB / Ulmer, Stuttgart. 2002. – 470 S.
10. Jessel, B. Landschaften als Gegenstand von Planung: theoretische Grundlagen ökologisch orientierte Planens. Berlin: Erich Schmidt,1998. 300 S.
11. Steiner F.R. The living landscape: an ecological approach to landscape planning. McGraw-Hill, New York, 2000, 463 P.
12. Fuerst D., Scholles F. Handbuch Theorien + Methoden der Raum- und Umweltplanung. Dortmund, 2001. – 407 S.
13. Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft / hrsg. von O. Bastian und K.-F. Schreiber. - 2. Aufl. Heidelberg, Berlin: Spektrum, 1999. – 564 S.
14. Ermer, K., Hoff, R., Mohrmann, R. Landschaftsplanung in der Stadt. Praktischer Naturschutz 1996. 304 S.
15. Langer, H., v. Haaren, Ch., Hoppenstedt, A. (1985): Ökologische Landschaftsfunktionen als Planungsgrundlage. Landschaft + Stadt 17, S.1-9.

16. Bastian.O. Geographie und Landschaftsplanung // In: Mannsfeld, K.; Neumeister, H. (Hrsg., 1999): Petermanns Geograph. Mitteilungen, S. 13-35.
17. Eckebrecht, B. (1996): Das Naturraumpotential: Zur Rekonstruktion einer geographischen Fachprogrammatik in der Landschaftsplanung. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur. B. 4, Berlin.
18. v. Haaren, Ch., Horlitz, T. (1993): Naturraumpotentiale für die Landschaftsplanung: Bilanz und Perspektiven. BeiträgezurräumlichenPlanung 33, S. 61-76.
19. www.ec.europa.eu/environment – веб-сайт директората Еврокомиссии по окружающей среде (European Commission DG ENV).
20. www.landscape-europe.net – веб-сайт Международной организации экспертизы ландшафта «Ландшафты Европы» («Landscape Europe»).

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:

1. http://b-energy.ru/
2. http://ecobez.narod.ru/organisations.html
3. http://www.biodiversity.ru/publications/csd/contents.html
4. www.consultant.ru

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:

- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

(Общая физическая подготовка)

по всем направления и специальностям СОГУ

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составители: Ортабаев Заруай Солтанович старший преподаватель кафедры физического воспитания.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физического воспитания (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета Географии и геоэкологии
(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М.Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по выбору (элективные дисциплины по физической культуре и спорту) составляет: – 328 часов

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1-3	
Семестр	1-5	
Практические занятия	328	
Итого аудиторных занятий	328	
Самостоятельная работа		
Курсовая работа		
Форма контроля	зачет	
Экзамен		
Зачет	1,2,3,4,5	
Общее количество часов	328	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения

2. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Общая физическая подготовка) является формирование физической культуры личности обучающегося и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирования активной социальной позиции, полноценной семейной жизни

К задачам изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Общая физическая подготовка) можно отнести:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих развитие и совершенствование психомоторных способностей, качеств и свойств личности;
- воспитание отдельных физических и специальных качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определенной профессии;
- приобретение профессионально-прикладных знаний по физическому воспитанию личности;

- совершенствование индивидуального фонда двигательных умений, навыков и физкультурно-образовательных знаний, способствующих освоению избранной профессиональной деятельности;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающихся к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Геоэкология"

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Общая физическая подготовка) реализуется в вариативной части Б1.В.23, формируемая участниками образовательных отношений в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Рабочая программа по «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту» (Общая физическая подготовка) составлена в соответствии с ФГОС ВО, формируют у бакалавров набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач и связаны с дисциплиной «Физическая культура». «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются важнейшим компонентом целостного развития личности и тесно связаны не только с физическим развитием и совершенствованием функциональных систем организма студента, но и с формированием средствами физического воспитания жизненно необходимых морально-психических качеств, свойств и черт личности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4.1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Имеет опыт
1.	ОК-8 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности		-методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной профессиональной деятельности; -социально-гуманитарную роль физической культуры и спорта в развитии личности; подготовленности — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; -влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;	- организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа; -выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; -выполнять приемы страховки и самостраховки;	- опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания; -способностью к организации своей жизни соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни; -методикой самостоятельных занятий самоконтроля за состоянием своего организма; -методикой организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.

		-правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;		

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Лит-ра
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1 семестр									
1-2	Тестирование СФП и ОФП		4						
3-4-5	Техника безопасности на занятиях.. Понятие о физической культуре. Развитие физической культуры в современном обществе. Обще развивающие упражнения(ОРУ). Специальные беговые упражнения(СБУ). Игра на внимание.		6	Не предусмотрено		контрольные испытания			**[1-8]**
6-7-8	Гигиенические требования к спортивной одежде. ОРУ. СБУ. Техника низкого и высокого старта. Бег 30м.Подвижные игры на развитие физических качеств.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
9-10	О Р У на месте, без предметов. Стартовый разбег. Бег по дистанции 60-80 м. Скоростно-силовые упражнения. Подвижные игры на развитие физических качеств.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
11-12-13	ОРУ. СБУ. Бег 60 м. Техника метания малого мяча. Комплексы упражнений ВФСК «Готов к труду и обороне». Подвижные игры на развитие физических качеств.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
14-15-16	ОРУ. СБУ. Метание м / м с разбега на дальность. Челночный бег 3х10 м.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
17-18	Обще развивающие упражнения(ОРУ). Специальные силовые упражнения(ССУ). Подвижные игры.		4	Не предусмотрено		контрольные испытания			**[1-8]**
19-20	ОРУ. Комплекс упражнений с гимнастическими		4	Не предусмотрено		контрольные			**[1-8]**

	палками.					испытания			
21-22	ОРУ в движении, без предметов. СБУ. Челночный бег 4х10 м. Прыжки в длину с места. Упражнения на развитие ловкости и координации		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
23-24	ОРУ. СБУ. Обучение техники бега на короткие дистанции. Низкий старт. Подвижные игры		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
25-26	ОРУ. Обучение техники бега на средние дистанции. Бег 500м - девушки, 1000м – юноши. Изучение техники высокого старта. Подвижные игры на развитие физических качеств.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
27-28	ОРУ. Обучение техники прыжка в длину с места. Общая физическая подготовка.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
29-30	ОРУ. Кроссовая подготовка бег 800-1000м без учета времени.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
31-32	ОРУ. Изучение строевых и порядковых упражнении фигурное перестроение.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
33-34	Изучение ОРУ поточным способом. Подвижные игры направленные на развитие физических качеств		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
35-36	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
	Итого за семестр		72						

2 семестр									
37-38	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
39-44	Изучение комплексов ОРУ поточным способом. Обще физическая подготовка.		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
45-50	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Двигательный режим дня. ОРУ. Строевые упражнения. Упражнения на гибкость		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
51-53	ОРУ с гимнастическими палками. Совершенствование строевых упражнений. Акробатические упражнения: Перекаты боком-«Колесо», кувырок вперед.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
54-59	ОРУ. Закрепление акробатических упражнений: перекаты боком, кувырок вперед. Кувырок назад мост, стойка на лопатках- девочки, стойка на голове-мальчики.		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
60-62	О Р У. Акробатические упражнения: кувырки, стойка «мост» из положения лежа, из положения стоя. Стойки на лопатках(дев.) и голове (мал.)Подвижные игры.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
63-65	ОРУ. Упражнения на гибкость. Совершенствование акробатических упражнений. Подтягивание на перекладине (мал.), в висе лежа (дев.).		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
66-68	Правильная осанка. Профилактика нарушения осанки. ОРУ. Совершенствование подтягивания. Поднимание туловища из положения лежа		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
69-70	Физическая культура и спорт в системе общего и дополнительного образования. ОРУ. Эстафеты с элементами акробатики.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
71-72	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
	Итого за семестр		72						

3 семестр									
73-74	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
75-80	О Р У на гимнастической скамейке. Сгибание и разгибание рук из упора лежа: от пола (мал.), от скамьи(дев.) «отжимание». Удержание «угла» в висе на гимнастической стенке.		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
81-86	ОРУ. Совершенствование «отжимания».Разучивание опорного прыжка через гимн. козла(согнув ноги – мальчики, врозь- девочки)		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
87-89	ОРУ. Силовые упражнения. Опорный прыжок через гимн. козла		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
90-95	ОРУ с мячом. Совершенствование опорных прыжков. Совершенствование комбинаций в акробатике.		12	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
96-98	ОРУ. Силовая подготовка :подтягивания, отжимание, пресс, упражнения с гантелями. Подвижные игры.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
99-101	О Р У в движении без предметов. Упражнения на , растяжку и гибкость , «полушпагат». Прыжки на скакалке		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
102-104	ОРУ. Висы и упоры. Упражнения в равновесии. Совершенствование прыжков на скакалке.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
105-106	ОРУ. Метание набивного мяча на дальность. Комбинации в акробатике. Упражнения на гимнастической стенке.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
107-108	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
	Итого за семестр		72						
4 семестр									
109-110	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			

111-113	Динамические упражнения сопровождение для всех частей урока (элементы фитнес-аэробики).		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
114-116	ОРУ. Упражнения направленные на развитие физических качеств. Упражнения на развитее силы рук		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
117-119	ОРУ. Упражнения направленные на развитие физических качеств. Упражнения на развитее плечевого пояса.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
120-122	ОРУ. Упражнения направленные на развитие физических качеств. Упражнения на развитее мышц спины и брюшного пресса		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
123-124	ОРУ. Упражнения направленные на развитие физических качеств. Упражнения на развитее сил ног.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
125-126	ОРУ в движении. Упражнения для развития гибкости. ОФП на развитие физических качеств.		4	Не предусмотрено		контрольные испытания			**[1-8]**
127-128	Комплекс упражнений с использованием отягощений, направленные на развитие силовых качеств.		4	Не предусмотрено		контрольные испытания			**[1-8]**
129-130	Правила личной гигиены и здорового образа жизни. Совершенствование комплексов ОРУ. Подвижная игра.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
131-132	ОРУ в движении. Упражнения для развития прыгучести. ОФП на развитие физических качеств.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
133-134	ОРУ. Круговая тренировка с использованием тренажерных устройств	.	4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
135-136	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП)		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
137-138	ОРУ. Диагностика функционального состояния студентов при занятиях физическими упражнениями. Подвижные игры		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**

139-140	ОРУ. Комплексные тесты оценки физического состояния. Методика расчёта пульса.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
141-142	ОРУ. Освоение базового комплекса упражнений с использованием свободных отягощений, направленные на развитие физических качеств.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
143-144	Тестирование СФП и ОФП		4	Не предусмотрено		Контрольные испытания			
	Итого за семестр		72						
5 семестр									
145-146	Тестирование СФП и ОФП		4			Контрольные испытания			
147-148	ОРУ. Совершенствование бега на короткие дистанции. Н/старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Юноши 30м, 60м, 100м. Девушки 30м, 60м.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
149-151	ОРУ. Совершенствование метания мяча. Подвижные игры с элементами легко атлетических упражнений		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
152-153	ОРУ. Совершенствования прыжка в длину с места, отталкивания приземление. Развитие скоростно-силовых качеств.		4	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
154-156	ОРУ. Совершенствование высокого старта в беге на средние дистанции. Бег умеренной интенсивностью, совершенствование работы рук, ног дыхания. Бег 800м. и 2000м.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
157-159	Техника безопасности на занятиях легкой атлетике. ОРУ. Спец беговые упражнения. Совершенствование спринтерского бега по дистанции юноши - 100м, девушки – 60м.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
160-162	О Р У с гимнастическими палками. Упражнения на развитие гибкости и прыгучести. Кроссовая подготовка без учета времени, юноши – 2000м, девушки 800-1000м.		6	Не предусмотрено		Демонстрация комплекса упражнений			**[1-8]**
163-164	Тестирование СФП и ОФП		4			контрольные			

						испытания			
	Итого за семестр		40						
	ИТОГО		328						

6. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
	«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»		328	Игровой метод Соревновательный метод. Метод круговой тренировки Наглядный методы	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам:

п/№	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ		Способ организации / доступ к методическим материалам
	Не предусмотрена	Семестр	Семестр	
	ИТОГО			

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Зачет по дисциплине

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

В конце каждого семестра обучающиеся всех учебных групп обязаны сдать ***зачёт***, на первом курсе - уровень, отражающий показатели теоретической, общей физической и специальной подготовленности в избранном виде спорта **(ИВС), а для 2-3 курсов** отражающий показатели общей физической и специальной подготовленности в избранном виде спорта **(ИВС).**

Для получения зачета по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» необходимо посетить не менее **75%** занятий и выполнить контрольные нормативы по определению уровня развития технических и физических качеств. Студенты, посетившие менее **75 %** занятий, являются не освоившими программу дисциплины и получают **НЕЗАЧЕТ.**

Зачётные требования по дисциплине, состоят из контрольных нормативов технической и специальной физической в избранном виде спорта подготовленности и нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Зачет у студентов принимают преподаватели (комиссия) в постоянно закрепленных учебных группах. Отметка о зачете вносится в ведомость факультета и в зачетную книжку студента.

Для тех, кто не уложился в установленные сроки, предоставляется дополнительное время; в этом случае следует снижение отметки.

Студенты, занимающиеся в спортивных секциях СОГУ, от занятий по дисциплине **«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»** освобождаются и получают автоматически **ЗАЧЁТ**

Студенты специальной медицинской группы

Студенты специальной медицинской группе полностью освобождённые от практических занятий, оцениваются в конце каждого семестра по результатам устного опроса и тематических рефератов.

Критерии оценки реферата:

Изложение темы реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдение требований к реферату, соблюдение регламента времени.

Новизна: а) актуальность темы; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей, способность собрать, проанализировать исходные данные (межпредметные, внутрипредметные, интеграционные); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) авторская позиция, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие содержания теме реферата; б) полнота и глубина знаний по теме; в) обоснованность способов и методов работы с материалом; г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к реферату: а) владение нормами современного русского языка, терминологией; б) соблюдение требований к объёму и временному регламенту доклада реферата; в) использование мультимедийных технологий (презентация).

Требования к реферату

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Объем реферата - не менее 10 страниц, формата А 4, шрифт № 14, интервал - 1,5.

Реферат должен иметь:

титульный лист, оформленный согласно требованиям нормоконтроля;

содержание (введение, теоретическая часть, практический раздел, заключение, список литературы);

текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию;

практический раздел должен содержать методические рекомендации или комплекс физических упражнений с описанием и графическим изображением;

список литературы должен содержать не менее 5 источников

Тесты по общей физической подготовке (ОФП)

для студентов 1 курса

№	Тест	Баллы				
		5	4	3	2	1
ЮНОШИ						
1.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	10	9	8	7	5
2.	Прыжок в длину с места (см.)	230	225	220	215	210
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	9,7	9,8	9,9	10,0	10,2
4.	Наклон вперед (см.)	10	8	6	4	1
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	45	42	40	35	30
ДЕВУШКИ						
1.	Подтягивание на перекладине в висе лёжа(кол-во раз)	12	10	8	4	2
2.	Прыжок в длину с места (см.)	170	165	160	155	150
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	11,2	11,5	11,8	12,0	12,8
4.	Наклон вперед (см.)	13	11	9	8	6
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	43	40	35	30	20

Необходимое количество баллов для зачёта **(20)**

Тесты по общей физической подготовке (ОФП)

для студентов 2 курса

№	Тест	Баллы				
		5	4	3	2	1
ЮНОШИ						
1.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	12	10	9	8	7
2.	Прыжок в длину с места (см.)	235	230	225	220	215
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	9,5	9,7	9,8	9,9	10,0
	Наклон вперед (см.)	12	10	8	6	4
	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	47	43	42	40	35
ДЕВУШКИ						
1.	Подтягивание на перекладине в висе лёжа(кол-во раз)	14	12	10	8	4
2.	Прыжок в длину с места (см.)	175	170	165	160	155
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	11,0	11,2	11,5	11,8	12,0
4.	Наклон вперед (см.)	13	11	9	8	6
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	45	40	35	30	20

Необходимое количество баллов для зачёта **(20)**

Тесты по общей физической подготовке (ОФП)

для студентов 3 курса

№	Тест	Баллы				
		5	4	3	2	1
	ЮНОШИ					
1.	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	13	12	10	9	8
2.	Прыжок в длину с места (см.)	240	235	230	225	220
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	9,3	9,5	9,7	9,8	9,9
	Наклон вперед (см.)	14	12	10	8	6
	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	50	47	45	42	38
	ДЕВУШКИ					
1.	Подтягивание на перекладине в висе лёжа(кол-во раз)	16	14	12	10	8
2.	Прыжок в длину с места (см.)	180	175	170	165	160
3.	Челночный бег 4х9 (сек.)	10,8	11,0	11,2	11,5	11,7
4.	Наклон вперед (см.)	15	13	11	9	7
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз / мин.)	50	45	40	35	30

Необходимое количество баллов для зачёта **(20)**

Примечание: Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень функционального состояния первокурсника при поступлении в вуз и в конце учебного года - как определяющие сдвиг в уровне функционального состояния за прошедший учебный год.

Тематика реферативных работ по дисциплине

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (ОФП).

Примерные темы и этапы подготовки реферативных работ для студентов, освобожденных от практических занятий «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (ОФП).

Этапы:

1-ый семестр. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента. Двигательный режим.

2-ой семестр. Физическая культура и спорт и спорт как социальные феномены. Физическое воспитание в вузе.

3-ий семестр. Физическая культура и спорт в жизни студента.

4-ый семестр. Спорт, особенности занятий, самоконтроль при занятиях спортом.

5-ый семестр. Контроль и его виды на занятиях физической культурой и спортом. Развитие физических качеств. Профессионально-прикладная физическая подготовка студента. Производственная гимнастика.

1 семестр

1. Роль лечебной физической культуры (ЛФК) в системе медицинской реабилитации.
2. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
3. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
4. ЛФК при заболеваниях нервной системы.
5. ЛФК при черепно-мозговой травме.
6. ЛФК при заболеваниях мочеполовой системы.
7. ЛФК при заболеваниях эндокринной системы.
8. ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
9. ЛФК после перенесенных травм.
10. ЛФК при заболеваниях органов зрения.
11. ЛФК при ЛОР-заболеваниях.
12. ЛФК при заболеваниях желез внутренней секреции.
13. ЛФК при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
14. Физическая культура и спорт и объемы нагрузок при аллергопатологии.
15. ЛФК при нарушениях осанки.
16. ЛФК в разные триместры беременности.
17. Роль физической культуры в укреплении и сохранении здоровья.
18. Основы методики регуляции эмоциональных состояний человека (аутогенная тренировка, психофизическая тренировка, медитация).
19. Основы методики самомассажа.
20. Нетрадиционные оздоровительные методики.
21. Традиционные и нетрадиционные методики дыхательной гимнастики.
22. Характеристика, содержание и направленность популярных частных методик оздоровительных видов гимнастики.
23. Обмен углеводов и минеральных веществ при физической нагрузке.

24. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

2 семестр

1. Физическая культура и спорт и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры. Компоненты физической культуры.

2. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

3.Физическая культура и спорт как учебная дисциплина высшего профессионального образования.

4. Физическая культура и спорт студента. Организация физического воспитания в вузе.

5. Определение потребностей в занятиях физической культурой и спортом современной молодежи.

6. Формирование мотивации студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

7. Физическая культура и спорт и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

8.Средства физической культуры и спорта.

9. Организм человека как единая саморазвивающаяся, саморегулируемая биологическая система.

10. Физиологические изменения в организме человека, связанные с процессом тренировки.

11. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.

12. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.

13. Рациональное питание при различных режимах двигательной активности.

14. Витамины и их роль в обмене веществ. Регуляция обмена веществ.

15. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии.

16. Двигательная активность и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

17. Внешнее и внутреннее дыхание. Максимальное потребление кислорода, как основной показатель резервов здоровья человека.

18. Измерение и динамика показателей пульса и кровяного давления при мышечной деятельности.

19.Формирование правильной осанки и профилактика ее нарушений средствами физической культуры.

20.Физиологическое состояние организма при занятиях физическими упражнениями.

21. Виды физических нагрузок и их интенсивность. Зоны интенсивности.

22. Адаптация к физическим нагрузкам и увеличение мышечной массы.

23. Интервальная нагрузка. Сочетание аэробной и силовой нагрузок.

3 семестр

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.

2. Здоровый образ жизни студента. Рациональный режим труда и отдыха.

3. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.

4. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни.

5. Здоровый образ жизни и характеристики его составляющих.

6. Гигиеническая гимнастика как фактор здорового образа жизни.

7. Гигиенические основы закаливания.

8. Личная гигиена студента и ее составляющие.

9. Профилактика вредных привычек средствами физической культуры и спорта.

10. Физическое самовоспитание и совершенствование – условие здорового образа жизни.

11.Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.

12. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.

13. Динамика работоспособности студента в учебном году и факторы, ее определяющие.

14. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студента в экзаменационный период.

15. Методические принципы физического воспитания.

16. Средства и методы физического воспитания.

17. Основы обучения движениям.

18.Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения упражнениям. Структура учебно-тренировочного занятия.

19. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.

20. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.

21. Интенсивность физических нагрузок и энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.

22. Значение мышечной релаксации. Средства и методы мышечного расслабления.

23.Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.

24. Формы занятий физическими упражнениями.

25. Общая и моторная плотность занятия.

26. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

27. Интенсивность нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.

28. Организация самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий.

29. Определение потребностей в занятиях физической культурой и спортом современной молодежи.

30. Гигиена самостоятельных занятий.

4 семестр

1. Определение понятия «спорт». Его отличие от других видов занятий физическими упражнениями.

2. Массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели задачи.

3. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.

4. Единая спортивная классификация.

5. Студенческий спорт. Его организационные особенности.

6. Студенческие спортивные соревнования. Календарь спортивных соревнований.

7. Студенческие спортивные организации.

8. Современные популярные системы физических упражнений.

9. История олимпийских игр.

10. Современное Олимпийское движение.

11. Студенческий спорт. История проведения Универсиад.

13. Универсиада 2013 и волонтерское движение студентов.

14. История комплекса ГТО и БГТО.

15. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.

16. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

17. Характеристика особенностей воздействия избранного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и физическую подготовленность.

18. Модельные характеристики спортсмена высокого класса.

19. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза.

20. Перспективное, текущее и оперативное планирование спортивной подготовки.

21.Ценностные ориентации и место физической культуры и спорта в жизни студентов.

22. Профилактика травматизма на занятиях физической культурой и спортом.

5 семестр

1. Пути достижения физической, технической, тактической и психологической подготовленности.

2. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий.

3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спорта.

4. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

5. Врачебный контроль, его содержание и задачи.

6. Педагогический контроль. Его виды, содержание и задачи.

7. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования (стандарты, индексы).

8. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.

9. Определение нагрузки при занятиях физическими упражнениями по показателям пульса, жизненного объема легких и частоте дыхания.

10. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб и тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма.

11. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам контроля.

12. Показатели тренированности в покое, при стандартных нагрузках и при предельно напряженной работе.

13. Физическая подготовленность студентов. Основные критерии.

14. Самооценка и анализ результатов тестирования по физической подготовке за период обучения в вузе

15. Определение уровня физического состояния через нагрузочные тесты

16. Характеристика и воспитание физических качеств.

17. Методика формирования силы.

18. Методика формирования ловкости.

19. Развитие координационных способностей.

20. Методика формирования выносливости.

21. Методика формирования скоростных качеств.

22. Взаимосвязь силовой и общей выносливости.

23. Двигательная активность и физическое развитие человека.

24. Нетрадиционные методики развития двигательных качеств.

25. Двигательный режим в период экзаменационной сессии и напряженных умственных нагрузок студентов.

26. Методика составления индивидуальных оздоровительных и тренировочных программ по избранному виду физической активности.

27. Определение понятия «ППФП», ее цели и задачи. Общие положения ППФП.

28. Место ППФП в системе физического воспитания студентов.

29. Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов.

30. Характер труда специалистов и его влияние на содержание ППФП студентов различных факультетов.

31. Влияние особенностей динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов различных факультетов.

32. Методика подбора средств ППФП студентов.

33. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе.

34. ППФП студентов различных специальностей на учебных занятиях.

35. ППФП студентов во внеучебное время.

36. Система контроля за ППФП студентов.

37. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов ППФП.

38. Прикладные виды спорта в ППФП студентов.

39. Основное содержание ППФП будущего бакалавра и специалиста.

40. Повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды средствами ППФП.

41.Личная и социально-экономическая необходимость специальной и психофизической подготовки к труду.

42.Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

43. Характеристика физической нагрузки для различных групп профессий.

44. Понятие «производственная Физическая культура и спорт», ее цели и задачи.

45.Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом.

46. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время.

47.Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.

48. Методика составления и проведения комплекса вводной гимнастики.

49. Методика составления и проведения комплекса физкультурной паузы.

50. Методика составления и проведения комплекса физкультурной минутки.

51. Развитие профессионально важных физических качеств, двигательных умений и навыков.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Основная литература

1 Кизько, А.П. Физическая культура: теоретический курс: [16+] / А.П. Кизько, Л.Г. Забелина, Е.А. Кизько; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 128 с.: табл. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576350

2 Физическая культура и физическая подготовка: учебник / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, В.Я. Кикоть и др.; ред. В.Я. Кикоть, И.С. Барчуков. – Москва: Юнити, 2015. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573

3 Чертов, Н.В. Физическая культура: учебное пособие : [16+] / Н.В. Чертов; Южный федеральный университет, Педагогический институт, Факультет физической культуры и спорта. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2012. – 118 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241131

4. Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов: учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова; Московский педагогический государственный университет. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018.– 338с.:ил.– Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598939

9.2. Дополнительная литература:

5. Физическая культура в образовании: состояние, тенденции и перспективы: сборник материалов межвузовской научно-практической конференции «Герценовские чтения» / под общ. ред. А.В. Зюкина, В.С. Кунарева, М.В. Габова, Л.Н. Шелковой и др. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2019. – 392с.:ил.,табл.Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577550

6. Гриднев, В.А. Новый комплекс ГТО в ВУЗе : учебное пособие / В.А. Гриднев, С.В. Шпагин ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет

(ТГТУ), 2015. – 80 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444640

7. Мельникова, Ю.А. Оперативное планирование занятий физической культурой : учебное пособие / Ю.А. Мельникова, М.С. Гречко ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2007. – 38 с. : табл. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298129

8. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка: Знать и уметь / Ю.И. Гришина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 250 с. : ил. – (Высшее образование). Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271497

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/, номер договора №1965/16 от 11.04.2016г.
2. Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru).
3. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru).
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. http://school-collection.edu.ru/Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Дворец спорта: спортивный зал, открытые плоскостные сооружения (Парк имени 50-летия ВЛКСМ - комсомольский парк). Зал ОФП. Оснащен тренажерами для выполнения упражнений силового характера на все группы мышц. Ковер борцовский. В зале имеются две раздевалки для переодевания с душевыми и санузлом.

11.Лист обновления/актуализации

(Если программа была обновлена, то следует добавить следующее (выбрать нужный вариант))

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____ _____

Наименование кафедры от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____факультета от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____ _____

Протокол заседания кафедры от« ____» _____20___ г. № _____.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Северо-Осетинский государственный университет

имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы международных отношений и внешняя политика РФ

Направление: 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.ист.н. Рубаева Э.М.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры российской истории и кавказоведения 24.03.2020 г., протокол № 8

Зав. Кафедрой_____ А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

«31» марта 2020 г., протокол № 8

Председатель совета факультета_____ Ф.М. Хацаева.

1.1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы — 72 часа

	Очная форма обучения	
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	28	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	44	
Самостоятельная работа	28	
Курсовая работа		
зачет		
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса — *содействовать развитию профессиональной компетентности бакалавра в области профессиональной деятельности на основе освоения социальных знаний; сформировать у студентов комплексное представление о формировании международных отношений, основных принципах Версальско-Вашингтонской и Ялтинско-Потсдамской системах международных отношений, о роли и влиянии СССР и РФ на международные процессы. Сформировать систематизированные знания об основных направлениях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также направлениях, задачах, национальных интересах и их реализации во внешней политике России. Введение в круг исторических проблем, связанных с международными отношениями, а также связанных с будущей профессиональной деятельностью, формирование навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.*

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.В.ДВ.01.01 (Вариативная часть)

Современные проблемы международных отношений и внешняя политика РФ - дисциплина гуманитарного вариативного цикла в системе высшего профессионального образования. Она предшествует дисциплинам: философия, политология, психология, правоведение, культурология. Формирует основы логического мышления, научного мировоззрения и гражданской позиции, способствует пониманию социально-экономических и общественно-политических процессов происходящих на международной арене в обществе.

Требования к предварительной подготовке студента. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по истории в объеме средней школы. Студент должен *знать* основные этапы исторического процесса, ключевые события и явления отечественной и мировой истории, *уметь* применять понятийный и категориальный аппарат, *владеть* навыками критического анализа исторического материала

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-17	Способностью решать глобальные и региональные экологические проблемы

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2	Общую методологию исторического познания, категориальный аппарат, позволяющий адекватно воспринимать историческую информацию; движущие силы и закономерности исторического процесса, этапы развития истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире.	Воспринимать, обобщать и анализировать историческую информацию; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; понимать гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству.	Методикой анализа исторических событий и процессов с позиций принципов историзма и объективности; методами аргументирования своей точки зрения по вопросам исторического развития и гражданской позиции.
ПК-17	Основные экологические проблемы современного мира. Знать логику глобальных демографически	Уметь применять на практике, имеющиеся теоретические знания о глобальных и региональных политических,	Навыками разработки и организации мероприятий по решению глобальных и региональных экологических проблем.Владеть представлениями о научных и практических аспектах профессиональной деятельности в сфере экологической безопасности. Владеть знанием об исторических основах внешнеполитической деятельности России,

	х, миграционных,экономических, экологических процессов.Роль международных организаций в сфере обеспечения экологической безопасности	экономических и экологических проблемах. Участвовать в научных дискуссиях по актуальным проблемам современных международных отношений и глобальных исследований. Ориентироваться в механизмах взаимовлияния планетарной среды, международной (глобальной) безопасности, глобальной экономики и мировой политики.Ориентироваться в современных тенденциях мирового развития. Прогнозировать перспективы и возможные последствия развития глобальных экологических процессов.	критически анализировать различные интерпретации истории международных отношений и внешней политики России.

Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Примечание:

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

При использовании индивидуальной траектории в рамках индивидуального учебного плана подготовки студента, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы

консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ

Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ нед	Наименование тем, вопросов	Занятия (лекции)	семинары	Сам.работа студ. (содержание)	Часы сам. работы	Формы контроля	Кол-во баллов (min-max)	Литература
1	Вестфальская система межд.отношений:принципы построения и основные этапы эволюции. Ялтинско-Потсдамская система послевоенного миропорядка. Формирование многополярного мира.	2	4	Формирование нац.государств. Основы Вестфальского мира. Основные этапы эволюции: От вестфаля до Ялты	4	Конспект, блиц опрос	0-4	[1-3]
2	Развитие системы международных отношений от распада СССР до создания антитеррористической коалиции (2001).Квазиоднополярный мир	2	2	Объединение Германии и вступление ее в НАТО. Роспуск Варшавского договора. Распад СССР	2	Конспект, блиц опрос	0-4	[1-3]
3	Понятие безопасность в отн. Между государствами. Многомерность понятия безопасность.	2	2	Составляющие понятия «нац.безопасность». Императив безопасности во внеш. политике РФ	2	Конспект, блиц опрос	0-4	[1-3]; [доп.л.-1,2]
4	Основные составляющие гос.мощи в современных условиях. Концепция внешней политики РФ и Послание президента РФ Федеральному Собранию (2009)	2	2	Роль военно-силовых факторов в определении гос.мощи в совр.условиях. Факторы, определяющие мощь гос-ва.	2	Конспект, блиц опрос	0-4	[1-3];[доп.л.1-4]
5	Кризис системы международной безопасности: вызовы и угрозы безопасности России. Успехи и неудачи российской внешней политики:2000-2014гг.	2	4	Рост региональной и глобальной нестабильности. Расширение использования инструментов военного насилия в практике МО.	4	Конспект, блиц опрос	0-4	[1-3];[доп.л.1-7]
9 нед.	1- я рубежная контрольная работа							
6	Ядерное оружие и ядерное сдерживание в современных МО. Военная доктрина РФ	2	2	Концепция ядерного сдерживания в современных условиях. Нагнетание	2	Конспект, блиц	0-5	[1-3];[доп.л.1-

				напряженности в отношениях между ядерными державами и перспективы глобального мира.		опрос		6]
7	Региональные особенности российской внешней политики. Национальные интересы РФ от Дальнего Востока до Европы. Отношения со странами ближнего и дальнего зарубежья: успехи и провалы.	2	4	Дальневосточное направление в российской внешней политике. Отношения с Японией и Китаем. Ближний Восток и Центральная Азия в Российской внешней политике. Российская политика на постсоветском пространстве. Россия и европейская система безопасности. Россия и США: партнерство или противостояние.	4	Конспект, блиц опрос	0-5	[1-3];[доп.л.1-8]
8	Основные риски и угрозы международной безопасности в современном мире. Локальные конфликты как вызовы международной безопасности. Ближний Восток как зона глобальной угрозы	2	4	Партнерские коллективные действия по ликвидации угроз безопасности как внешнеполитический императив нашего времени. Стратегия национальной безопасности РФ.	4	Конспект, блиц опрос	0-5	[1-3];[доп.л.1-8]
9	События на Украине и позиция западных держав во главе с США.Санкционная политика западноевропейских держав в отношении России. Минские соглашения как попытка выхода из кризиса на Украине. Современное международное положение РФ	2	2	Радикализм и неофашизм как угроза стабильности в мире.Перспективы разрешения украинского кризиса. Продвижение НАТО на Восток и обеспечение безопасности России.	4	Конспект, блиц опрос	0-5	[1-3];[доп.л.1-8]
19 нед.	2-ая рубежная контрольная работа							
	Итого	18	26		28			
	Зачет							

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:· традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;·

лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

· онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или

презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype, Webex и др.);

- доклад (реферат) – студент готовит краткое сообщение по вопросу темы, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения — реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

− углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умений логически мыслить, вести научные дискуссии; ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах международных отношений;

- формирования умений выявлять исторический опыт, актуальный в современных условиях;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 28 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического материала, исторических источников для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Все виды самостоятельной работы по темам дисциплины могут осуществляться индивидуально или командой (от 2 до 5 обучающихся, в зависимости от сложности выполняемого задания). Члены команды распределяют между собой функции по сбору исходных данных, их обработки и анализу, подготовке презентационных материалов, при

необходимости консультируясь с преподавателем. Задания, требующие анализа исторических источников (документов, юридических актов, летописей, газетных и журнальных статей, исторических сочинений, мемуарной литературы, идр.) выполняются с учетом методов и приемов настоящей учебной дисциплины.

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад)— письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, документов, юридических актов, летописей, исторических сочинений и др. также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 5-10 важнейших источников по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для

данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: исторические документы, летописи, юридические акты; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, небольшого текста, диаграмм, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности апробации результатов работы. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Современные проблемы международных отношений и внешняя политика РФ»

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, с включением исторических источников для аргументированного ответа по каждому вопросу, прослеживаются причинно-следственные связи. Постановка вопросов носит проблемный характер, анализируется опыт, итоги и уроки, которые можно извлечь из тех или иных исторических событий. Такая методика проведения практических занятий должна способствовать формированию вышеуказанных компетенций и максимально активизировать мыслительную, аналитическую деятельность студентов.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития аналитического, логического мышления, формирования навыков и приемов ведения научных дискуссий, творческого мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более продуктивной, необходимо ставить перед студентами проблемные вопросы, требующие развернутого, креативного осмысления.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными,

емкими, связаны с ранее пройденным материалом программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные факты, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, и выявляет уровень усвоения ключевых тем курса, а также пробелов в знаниях и определения направления для индивидуальной работы по ликвидации этих пробелов.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а

также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины — работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и п занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные проблемы международных отношений и внешняя политика РФ»

Тематика рефератов и докладов (для формирования компетенций: ОК-2, ПК-17)

1.Международные отношения накануне и в ходе Первой мировой войны

2.Внешняя политика советского государства в 1920-е гг.

3. Крах Версальско-Вашингтонской системы международных отношений в 1930-е гг. Причины и последствия

4.От «холодной» войны к «оттепели».

5.Роль стран третьего мира в международных отношениях. Движение неприсоединения

6.Международные отношения и внешняя политика СССР во второй пол.1960-нач. 1990-х гг.

7.Международные общественно-политические, антивоенные, экологические организации: основные направления деятельности.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	**4**	**3**	**2 (требует доработки)**	**1**
одержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые источники.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые источники.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто . Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые источники.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
изайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

редставление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Максимальное количество баллов, которое студент может получить за презентацию - 4.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических)

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ

занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-56 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ОК-2; ОК-17)

1. Вестфальская система: базовые принципы и основные этапы эволюции.
2. Развитие системы международных отношений от распада СССР до создания антитеррористической коалиции, (2001 год).

3. Изменение понятия государственный суверенитет: от Вестфальского мира до наших дней.

4. Развитие понятия безопасность: от английского «Билля о правах» (1689) до концепций безопасности второй половины XX века. Многомерность понятия безопасности.

5. Безопасность как состояние, как представление и как цель; языковые особенности понятия.
6. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений: базовые принципы, и основные этапы эволюции.

7. Эволюция концепций безопасности: от классического понятия «Национальная безопасность» до концепций «Общая» и «Социетальная» безопасность.

8. Послание по национальной безопасности президента Российской Федерации Федеральному Собранию. Июнь 1996 г. Основные положения и значение документа.

9. Основные положения военной доктрины РФ: два важнейших нововведения.

10. Блок документов в области национальной безопасности, внешней и военной политики, принятый в 2000 – 2001 годах. Важнейшие положения и обоснование последовательности их принятия.

11. Концепция внешней политики РФ, 2000 год, об основных составляющих

государственной мощи и развитие этого положения в последующих документах (Послание президента РФ Федеральному Собранию, 2009 год).

12. Военная доктрина РФ, 200 год, о возможности применения ядерного оружия.

13. «Концепция внешней политики РФ» 2008 год и ее сопоставление с «Концепцией внешней политики» 2000 года.

14. «Стратегия национальной безопасности» 2009 год: о военных угрозах России и возможной борьбе за ресурсы. Критический анализ документа.

15. «Послание президента РФ Федеральному Собранию», 2008 год и 2009 годы: сопоставительный анализ основных разделов документов с упором на проблемы внешней и военной политики.

16. Кризис современной системы международной безопасности: вызовы и угрозы безопасности России.

17. Успехи и неудачи российской внешней политики 2000-2008 годов.

18. Проблема размещения элементов американской системы ПРО в Европе: первоначальный план и современные подходы.

19. Ядерное оружие и ядерное сдерживание: изменение роли в современных условиях.

20. Современная дискуссия о возможности превентивного использования Россией ядерного оружия в локальных конфликтах.

21. Военная операция США в Афганистане: интересы и позиция России. Почему Россия не заинтересована в поражении США.

22. Дальний Восток: проблема Южно-Курильских островов в отношениях России и Японии.

23. Состояние российско-китайских отношений: успехи и отложенные озабоченности.

24. Признание независимости Косова: в чем опасность косовского прецедента?

25. Война в Южной Осетии и Абхазии: причины и последствия.

26. Нужна ли Европе новая система безопасности, и каковы должны быть ее основные принципы?

27. Отношения Росси и США: возможно ли реальное партнерство?

28. Необходимость отказа от жестких блоковых структур в пользу «гибких коалиций к случаю» и необходимость совместных партнерских действий для отражения современных угроз международной безопасности.

29. Основные риски и угрозы международной безопасности в современном мире.
30. Международные организации и их роль в борьбе за экономическую, политическую,

экологическую безопасность.

31. Международные терроризм как угроза безопасности в мире.
32. Глобальные проблемы на современном этапе развития международных отношений

Оценивание ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-56
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25

Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и

- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка	**Оценка**	**Оценка**	**Оценка**

«неудовлетворительно» /не зачтено	**«удовлетворительно» / «зачтено»**	**«хорошо» / «зачтено»**	**«отлично» / «зачтено»**

Литература

Основная:

1. Ачкасов В. А.,Ланцов С. А. Мировая политика и международные отношения:учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки - /В.А. Ачкасов, С.А. Ланцов.-Москва:Аспект Пресс,2011.-479.-Библиогр.: с. 468-476
2. Основы общей теории международных отношений: Учебное пособие.-Москва: МГУ, 2009 г. -590 с.

3. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики России (1648-2005):учебник/А. С. Протопопов, В. М. Козьменко, Н. С. Елманова; под ред. А. С. Протопопова.-М.:Аспект Пресс,2006.-399.

Дополнительная:

1. Современные глобальные проблемы мировой политики:учебное пособие/ред. М. М. Лебедева.-М.:Аспект-Пресс,2009.-256.
2. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики России (1648-2005):учебник/А. С. Протопопов, В. М. Козьменко, Н. С. Елманова; под ред. А. С. Протопопова.-М.:Аспект Пресс,2006.-399.
3. Системная история международных отношений.В 2 т./Научно-образовательный форум по междунар. отношениям; под ред. А. Д. Богатурова.Т.2.События 1945 - 2003 годов.-М.:Культурная революция,2006.-720
4. Мировая политика и международные отношения:учеб. пособие для студентов вузов/под ред. С. А. Ланцова, В. А. Ачкасова.-СПб.:Питер,2005.-448.-Библиогр.: с. 443
5. Системная история международных отношений.В 2 т./Научно-образовательный форум по междунар. отношениям; под ред. А. Д. Богатурова.Т.1.События 1918 - 1945 годов.-М.:Культурная революция,2006.-480
6. Богатуров, А. Д. Очерки теории и политического анализа международных отношений/Науч.-образоват. форум по междунар. отношениям.-М.:Б. и.,2002.-384.
7. Международные отношения: теории, конфликты, движения, организации:учеб. пособие для студентов вузов/Г. А. Дробот [и др.] ; под ред. П. А. Цыганкова.-Изд. 2-е, перераб. и доп..-М.:Альфа-М,2007.-320.-Библиогр.: с. 311-317

Дополнительно рекомендуемая:

1. Булахтин М.А. Курс лекций «Мировая политика и международные отношения» // Электронное издание на 3 CD-R дисках «Учебно-методические комплексы по специальности «Политология»: в 3-х частях. Регистрационное свидетельство № 7139 от 05.12.2005 г.
2. Алексеева Т.А. Современные политические теории. М., 2000.
3. Арон Р. Мир и война между народами. М., 2000.
4. Африка. Региональные аспекты глобальных проблем. М., 1996.
5. Ахтамзян А.А. Эволюция основных понятий и терминов дипломатии // Российская дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 387-397.
6. Бутрос Бутрос Гали. Непокоренная Организация Объединенных Наций. М., 2000.
7. Внешняя политика и дипломатия стран АТР. М., 1998.
8. Волохова А. Некоторые архивные материалы о корейской войне (1950-1953) // Проблемы Дальнего Востока. 1999. № 4.
9. Волохова А. Переговоры о перемирии в Корее (1951-1953) // Проблемы Дальнего Востока. 2000. № 2.
10. Восток-Запад. Региональные подсистемы и региональные проблемы

международных отношений. М., 2002.
11. Добрынин А.Ф. Сугубо доверительно. Посол в Вашингтоне при шести президентах США (1962-1986 гг.). М., 1997.
12. Дубинин Ю.В. Дипломатическая быль (записки посла во Франции). М., 1997.
13. Европа: вчера, сегодня, завтра. М., 2002.
14. Егоров Ю.В. Генерал де Голль // Россия в контексте мировой истории. СПб., 2002, С. 23-49.
15. Егоров. Ю.В. Франсуа Миттеран // Россия в контексте мировой истории. СПб., 2002, С. 50-69.
16. Исраэлян В.Л. Дипломаты лицом к лицу. М., 1990.
17. История Китая. М., 2001.
18. Кальвокоресси П. Мировая политика после 1945 г. М, Кн. 1 и 2, 2000.
19. Капитонова Н.К. Дипломатический стиль М. Тэтчер // Российская дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 398-405.
20. Киссинджер Г. Дипломатия. М., 1997.
21. Китай в мировой политике. М., 2001.
22. Ковалев А.Г. Азбука дипломатии. М., 1994.
23. Косач Г. Палестинская автономия: демократия и созидание национальной государственности // Мировая экономика и международные отношения. 2000, № 12.
24. Костюнина Г.М. Азиатско-Тихоокеанская экономическая интеграция. М., 2002.
25. Лебедева М.М. Мировая политика. М., 2002.
26. Ломагин Н.А., Лисовский А.В., Сутырин С.Ф., Павлов А.Ю., Кузнецов В.Е. Введение в теорию международных отношений и анализ внешней политики. Санкт-Петербург, 2001.
27. Лунев С.И. Дипломатия в Южной Азии. М., 1997.
28. Мельников Е. Корейская война 1950-1953 гг.: размышления о причинах конфликта и его действующих лицах // Международная жизнь. 1995. №8.
29. Мировые войны XX века: в 4-х кн. М., 2005.
30. Мирский Г. Израиль и палестинцы: самый длительный конфликт // Мировая экономика и международные отношения. 2001, № 3, 4.
31. Обичкина Е.О. От Миттерана к Шираку: новый стиль французской дипломатии // Российская дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 406-413.
32. Пырлин Е.Д. 100 лет противоборства. Генезис, эволюция, современное состояние и перспективы решения палестинской проблемы. М, 2001.
33. Рубби А. Палестинский марафон. 30 лет борьбы за мир на Ближнем Востоке. М., 2001.
34. Современные международные отношения. Уч. пособие. М, 2001.
35. Теория международных отношений на рубеже столетий. М., 2002.
36. Теория международных отношений: Хрестоматия. М., 2002.
37. Фалин В.М. Без скидок на обстоятельства: Политические воспоминания. М., 1999.
38. Цыганков П.А. Теория международных отношений. Учебное пособие. М., 2003.
39. Южная Азия: конфликты и геополитика. М., 1999.

7.2. Материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины в учебном процессе используются исторические и политические карты, наглядные пособия, компьютерное и мультимедийное оборудование, интернет-ресурсы.

Сайты министерств иностранных дел различных государств:
МИД России: http://www.mid.ru

http://people.itu.int/ □□baldi/mofa.htm
Международные межправительственные организации:
ООН: http://www.un.org
Европейский Союз: http://europa/index.htm
НАТО: http://www.nato.int
Международный Суд: http://www.icj □cij.org/
Международный трибунал по бывшей Югославии: http://www.un.org/icty
Совет Европы: http://www.coe.int
Информационный центр Совета Европы в России: http://www.coe.ru
Операции ООН по поддержанию мира: http://www.un.org/depts/dpko
Всемирный банк: http://www.worldbank.org
ВТО: http://www.wto.org
МВФ: http://imf.org
Организации экономического сотрудничества и развития: http://www.oecd.org
Статьи по международной политике в научных журналах:
Internationale Politik: http://www.germany.org.ru (на русском языке)
Foreign Affairs: http://www.foreignafairs.org
Foreign Policy: http://www.foreignpolicy.com
World Politics: http://muse.jhr.edu/journals/world politics/
The Economist: http://economist.com
Новости и аналитические обзоры:
http://www.unpan.org
http://www.reuters.com
http://www.interfax.ru
http://www.worldcitizen.org (о будущем мирополитическом устройстве)
http://www.ipr.net (информация о международных конфликтах)

Примеры тестовых заданий

1. В советско-китайский договор от 10 августа 1945г. не входил пункт о том, что

А) Китай предоставляет СССР право на эксплуатацию КВЖД

Б) Китай берёт на себя обязательство сохранить нейтралитет в случае любого м/н конфликта

В) СССР получает право на эксплуатацию Южно-Маньчжурской ж/д до Порт-Артура

Г) СССР получает право долгосрочной аренды баз в Порт-Артуре и Дайрене

2. Советской дипломатии во II пол. 50-х гг. в отношениях с Японией не удалось добиться

А) прекращения состояния войны

Б) заключения мирного договора

В) установления дип.отношений на уровне послов

Г) поддержания просьбы Японии о принятии в ООН

3. Какое государство не признало КНР в 1949г.?

А) Болгария

Б) МНР

В) ДРВ

Г) КНДР

4. Какое государство не имело дип.отношений с КНР к 1950г.?

А) Швеция

Б) Финляндия

В) Швейцария

Г) Индия

5. Политику «мирного сосуществования» на конференции сторонников мира стран Азии и Африки в октябре 1952 г. провозгласила

А) Индия

Б) Бирма

Б) КНР

Г) Индонезия

6. В стратегии США в АТР в 60-70-х гг. являлось главным

А) военная помощь странам АТР

Б) экономическая помощь странам АТР

В) соперничество с СССР

Г) союзнические отношения с КНР

7. Встречи «большой семёрки» с участием Японии начались с

А) 1970 г.

Б) 1975 г.

В) 1980 г.

Г) 1987 г.

8. Отношения КНР с Филиппинами на протяжении 59-х гг. оставались

А) дружелюбными

Б) враждебными

В) нейтральными

Г) не признавали друг друга

9. Не относится к «новым индустриальным странам» государство

А) Таиланд

Б) Тайвань

В) РК

Г) Сингапур

10. Тайвань во времена «холодной войны» рассматривался США как фактор сдерживания

А) КНР

Б) СССР в АТР

В) Японии в АТР

Г) КНДР

11. Укажите целый ряд новых моментов, возникших в сфере деятельности дипломатии в конце 90-х гг. XX в.

А) Большая открытость.

Б) Широкое информирование о соглашениях.

В) Активное сотрудничество на уровне международных организаций.

Г) Обсуждение на этапе подготовки условий договоров с общественностью

12. Большая открытость современной дипломатии это:

А. Предварительное оповещение в СМИ о программе и деталях предстоящих переговоров.

Б) Большая открытость дипломатии.

В) Широкое оповещение в СМИ об условиях соглашений.

Г) У частие преставителей общественных организаций в переговорном процессе.

13. Под термином «Вестфальский парадокс», появившемся в начале XXI в. имеется ввиду :

А) Обязательное согласование любого государства своих конкретных внешнеполитических шагов со всеми международными региональными организациями.

Б) Размывание национальных границ.

В) Частичная утрата национального суверенитета.

Г) Ликвидация государственных границ.

14.Термин «Второе направление дипломатии», появившийся в XXI в., предполагает выход на международную арену

А) различных движений.

Б) представители этнических, религиозных и других организаций.

В) представителей академических кругов.

Г) открытые переговоры с террористами первых лиц государства.

15. Термин многонаправленная дипломатия, появившийся в XXI в. предполагает

А) сотрудничество официальных лиц с неофициальными представителями.

Б) подключение к переговорам деловых структур, частных лиц, исследовательских и образовательных центров, религиозных деятелей, местных активистов, адвокатских и филантропических организаций, представителей средств массовой информации.

В) создание специальной международной службы по сотрудничеству с наркоторговцами.

Г) создание специальной международной службы по выработке условий сотрудничества с террористами.

16 . Термин «дипломат» происходит

А) От итальянского слова и означает человека, занимающегося международными делами.

Б) От древнегреческого слова «диплома» и буквально означает «удваиваю».

В) От древнекитайского слова и означает деятельность слуги, приближенного к императору.

Г) Вошло в обиход в связи с обращением Александра Македонского к китайскому императору.

17. Дипломатия большинства восточных стран складывалась в следующих условиях:

А) Изоляции

Б) Зависимости от империалистических государств

В) Доброжелательного отношения со стороны соседей

Г) Тесного контакта с европейскими странами

18. Послы специальных миссий:

А) Послы по особым поручениям от имени главы государства или премьер-министра.

Б) Функции специальных миссий - определяются по специальному соглашению двух государств.

В) Функции специальных миссий держаться в строгой тайне

Г) Деятельность специальных миссий публикуются в прессе.

19) Государство пребывания дает агреман

А) Лицу, которому оно предполагает аккредитовать как главу представительства в этом государстве.

Б) Предполагаемому послу и сопровождающим его лицам.

В) Всему новому составу посольства

20. Постоянные дипломатические контакты дают

А) Постоянную информацию

Б) Хороших друзей

В) Верных союзников

21.Глобальные проблемы на современном этапе развития международных отношений:

А)Приобрели региональный характеристику

Б)Отошли на второй план

В)Приобрели планетарный, общемировой характеристику

Г)Перешли на межгосударственный уровень

Д)Потеряли свою актуальность

22.Процессы глобализации охватываю в первую очередь сообщество:

А)Развивающихся стран

Б)Стран третьего мира

В)Развитых стран

Г)Стран с переходной экономикой

Д)Стран с аграрной экономикой

23.Международный терроризм имеет:

А)Региональный характер

Б)Двусторонний характер

В)Межрегиональный характер

Г)Глобальный характер

Д)Локальный характер

24.Исламизм предполагает:

А)Мирное сосуществование нескольких религий на территории государства

Б)Жесткую установку на единство светского и религиозного начала, основанного на законах шариата

В)Установление христианской религии в государстве

Г)Сотрудничество религиозных учреждений с террористами

25.Сущность термина «холодная война»:

А)Отказ от ядерного оружия

Б)Политическая, экономическая, идеологическая конфронтация двух систем, балансирование на грани войны

В)Ликвидация оружия массового поражения

Г)Мировым сообществом признается война справедливой исключительно по причине установления территориальной справедливости

Литература

Основная:

2. Ачкасов В. А.,Ланцов С. А. Мировая политика и международные отношения:учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки - /В.А. Ачкасов, С.А. Ланцов.-Москва:Аспект Пресс,2011.-479.-Библиогр.: с. 468-476
2. Основы общей теории международных отношений: Учебное пособие.-Москва: МГУ, 2009 г. -590 с.

3. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики России (1648-2005):учебник/А. С. Протопопов, В. М. Козьменко, Н. С. Елманова; под ред. А. С. Протопопова.-М.:Аспект Пресс,2006.-399.

Дополнительная:

1. Современные глобальные проблемы мировой политики:учебное пособие/ред. М. М. Лебедева.-М.:Аспект-Пресс,2009.-256.
2. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики России (1648-2005):учебник/А. С. Протопопов, В. М. Козьменко, Н. С. Елманова; под ред. А. С. Протопопова.-М.:Аспект Пресс,2006.-399.
3. Системная история международных отношений.В 2 т./Научно-образовательный форум по междунар. отношениям; под ред. А. Д. Богатурова.Т.2.События 1945 - 2003 годов.-М.:Культурная революция,2006.-720
4. Мировая политика и международные отношения:учеб. пособие для студентов вузов/под ред. С. А. Ланцова, В. А. Ачкасова.-СПб.:Питер,2005.-448.-Библиогр.: с. 443
5. Системная история международных отношений.В 2 т./Научно-образовательный форум по междунар. отношениям; под ред. А. Д. Богатурова.Т.1.События 1918 - 1945 годов.-М.:Культурная революция,2006.-480
6. Богатуров, А. Д. Очерки теории и политического анализа международных отношений/Науч.-образоват. форум по междунар. отношениям.-М.:Б. и.,2002.-384.
7. Международные отношения: теории, конфликты, движения, организации:учеб. пособие для студентов вузов/Г. А. Дробот [и др.] ; под ред. П. А. Цыганкова.-Изд. 2-е, перераб. и доп..-М.:Альфа-М,2007.-320.-Библиогр.: с. 311-317

Дополнительно рекомендуемая:

40. Булахтин М.А. Курс лекций «Мировая политика и международные отношения» // Электронное издание на 3 CD-R дисках «Учебно-методические комплексы по специальности «Политология»: в 3-х частях. Регистрационное свидетельство № 7139 от 05.12.2005 г.
41. Алексеева Т.А. Современные политические теории. М., 2000.
42. Арон Р. Мир и война между народами. М., 2000.
43. Африка. Региональные аспекты глобальных проблем. М., 1996.
44. Ахтамзян А.А. Эволюция основных понятий и терминов дипломатии // Российская

дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 387-397.
45. Бутрос Бутрос Гали. Непокоренная Организация Объединенных Наций. М., 2000.
46. Внешняя политика и дипломатия стран АТР. М., 1998.
47. Волохова А. Некоторые архивные материалы о корейской войне (1950-1953) // Проблемы Дальнего Востока. 1999. № 4.
48. Волохова А. Переговоры о перемирии в Корее (1951-1953) // Проблемы Дальнего Востока. 2000. № 2.
49. Восток-Запад. Региональные подсистемы и региональные проблемы международных отношений. М., 2002.
50. Добрынин А.Ф. Сугубо доверительно. Посол в Вашингтоне при шести президентах США (1962-1986 гг.). М., 1997.
51. Дубинин Ю.В. Дипломатическая быль (записки посла во Франции). М., 1997.
52. Европа: вчера, сегодня, завтра. М., 2002.
53. Егоров Ю.В. Генерал де Голль // Россия в контексте мировой истории. СПб., 2002, С. 23-49.
54. Егоров. Ю.В. Франсуа Миттеран // Россия в контексте мировой истории. СПб., 2002, С. 50-69.
55. Исраэлян В.Л. Дипломаты лицом к лицу. М., 1990.
56. История Китая. М., 2001.
57. Кальвокоресси П. Мировая политика после 1945 г. М, Кн. 1 и 2, 2000.
58. Капитонова Н.К. Дипломатический стиль М. Тэтчер // Российская дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 398-405.
59. Киссинджер Г. Дипломатия. М., 1997.
60. Китай в мировой политике. М., 2001.
61. Ковалев А.Г. Азбука дипломатии. М., 1994.
62. Косач Г. Палестинская автономия: демократия и созидание национальной государственности // Мировая экономика и международные отношения. 2000, № 12.
63. Костюнина Г.М. Азиатско-Тихоокеанская экономическая интеграция. М., 2002.
64. Лебедева М.М. Мировая политика. М., 2002.
65. Ломагин Н.А., Лисовский А.В., Сутырин С.Ф., Павлов А.Ю., Кузнецов В.Е. Введение в теорию международных отношений и анализ внешней политики. Санкт-Петербург, 2001.
66. Лунев С.И. Дипломатия в Южной Азии. М., 1997.
67. Мельников Е. Корейская война 1950-1953 гг.: размышления о причинах конфликта и его действующих лицах // Международная жизнь. 1995. №8.
68. Мировые войны XX века: в 4-х кн. М., 2005.
69. Мирский Г. Израиль и палестинцы: самый длительный конфликт // Мировая экономика и международные отношения. 2001, № 3, 4.
70. Обичкина Е.О. От Миттерана к Шираку: новый стиль французской дипломатии // Российская дипломатия: история и современность. М., 2001, С. 406-413.
71. Пырлин Е.Д. 100 лет противоборства. Генезис, эволюция, современное состояние и перспективы решения палестинской проблемы. М, 2001.
72. Рубби А. Палестинский марафон. 30 лет борьбы за мир на Ближнем Востоке. М., 2001.
73. Современные международные отношения. Уч. пособие. М, 2001.
74. Теория международных отношений на рубеже столетий. М., 2002.
75. Теория международных отношений: Хрестоматия. М., 2002.
76. Фалин В.М. Без скидок на обстоятельства: Политические воспоминания. М., 1999.
77. Цыганков П.А. Теория международных отношений. Учебное пособие. М., 2003.
78. Южная Азия: конфликты и геополитика. М., 1999.

Литература, размещенная в университетской библиотеке онлайн

1. Маркова, Л.З. Отечественная история: учебник/ Л.З.Маркова, В.Г.Тищенко, Е.В.Тищенко; ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ», Кафедра истории. – 3-е изд., исправ. И доп. – Челябинск:ЧГАКИ,2011. – Ч.1. – 226 с: ил. – ISBN 978-5-94839-278-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492208 (30.01.2019).

2. Кузнецов, И.Н. История: учебник для бакалавров/ И.Н.Кузнецов. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков К», 2017. – 576с. – (Учебные издания для бакалавров). – Библиогр. В кн. – ISBN978-5-394-02800-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450757 (30.01.2019).

3. Мокроусова, Л.Г. История России : учебное пособие / Л.Г. Мокроусова, А.Н. Павлова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 128 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1308-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439266(21.01.2019).

4. История России : учебное пособие / Д.В. Васенин, Л.Г. Мокроусова, Г.Н. Паршин и др. ; под общ. ред. А.Н. Павловой ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 120 с. : табл. - ISBN 978-5-8158-1615-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459521(30.01.2019).

5. Моисеев В. В. История Отечества: учебник. Т. 2 - Москва: Директ-Медиа, 2014 Моисеев, В.В. История Отечества : учебник / В.В. Моисеев. - 2-е изд., стер. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Т. 2. - 348 с. - ISBN 978-5-4458-6473-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236867(30.01.2019).

6. Толстиков, В.С. Отечественная история: учебник / В.С.Толстиков, Н.Ф.Устьянцева; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств», Кафедра истории. – 3-е изд., испр., доп. – Челябинск: ЧГАКИ, 2011. – Ч.2. – 233с.: ил.- ISBN 978-5-94839-279-0 (Ч.II) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492725(30.01.2019).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1.Windows 10 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

2. Windows 10 Pro for Workstations № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04. 2016 г.

3.Windows 8.1 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

4. Windows 8.1 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

5. Windows 8 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

6. Windows 8 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

7. Windows 7 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

8. Windows 7 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

9. Office Standard 2016 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

10. Office Standard 2013 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

11. Office Standard 2010 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г

12. Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) бессрочно

13. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019г

14. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)

15. Интегрированная среда разработки Eclipse Свободное программное обеспечение(бессрочно)

16. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019г) с ЗАО «Анти-Плагиат»

17. Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015(бессрочно)

РЕСУРСЫ INTERNET ПО ИСТОРИИ

1.Ивашко, М.И. История (с древнейших времен до конца XVIII века) (схемы, таблицы, комментарии) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: РАП, 2014. - 560 с. http://znanium.com/catalog/product/517319 3.

2.История мировых цивилизаций: Учебное пособие/Под науч. ред. Г.В.Драча, 8-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. http://znanium.com/catalog/product/517351

3.История: учеб.пособие / Ю.А. Шестаков. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 248 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=900918

4. История : учеб.пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 528 с.— Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/912393

5. http://decemb.hobby.ru/ Виртуальный музей декабристов.

6. http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь "История Отечества с древнейших времен до наших дней" (БРЭ/Рубрикон).

7.http://www.kulichki.com/inkwell/text/special/history/karamzin/karahist.htm Н.М. Карамзин. История государства Российского.

8 http://www.cominf.ru/romanovs/index.rhtml WWW энциклопедия "Династия Романовых".

9. http://praviteli.narod.ru/ Правители России и Советского Союза.

10.http://archive.ncsa.uiuc.edu/SDG/Experimental/soviet.exhibit/soviet.archive.html Советский период в материалах архивов.

11. http://humanities.edu.ru/db/msg/19938 Великая Отечественная война 1941-1945.

12. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

13. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

10.Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

ВИДЕОПРОГРАММЫ

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЙ КИНЕМАТОГРАФ.

1. Великая Отечественная: Фильмы 1 и 2 - `22 июня 1941`, `Битва за Москву` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

2. Великая Отечественная: Фильмы 11 и 12 - `Война на море`, `Битва за Кавказ` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

3. Великая Отечественная: Фильмы 13 и 14 - `Освобождение Украины`, Освобождение Белоруссии` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

4. Великая Отечественная: Фильмы 15 и 16 - `От Балкан до Вены`, `Освобождение Польши` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

5. Великая Отечественная: Фильмы 17 и 18 - `Союзники` и `Битва за Берлин` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

6. Великая Отечественная: Фильмы 3 и 4 - `Блокада Ленинграда`, `На восток` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

7. Великая Отечественная: Фильмы 5 и 6 - `Оборона Сталинграда`, `Сталинград выстоял` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

8. Великая Отечественная: Фильмы 7 и 8 - `Величайшее в мире танковое сражение`, Война в Арктике` Совинфильм, ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.

9. Великая Отечественная: Фильмы 9 и 10 - `Война в воздухе`, `Партизаны` Совинфильм,

ЦСДФ, Эйр Тайм Интернэшнл, VHS, Энио-Фильм, 2000.
10. Обыкновенный фашизм Мосфильм, VHS, Крупный План, 1999

10.Материально-техническое оснащение дисциплины:

1. Проведение занятий лекционных и семинарских занятий предполагается в учебной аудитории № 203 (учебный корпус №3), в которой имеются: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска; учебно-наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ноутбук; колонки.
2. Проведении рубежного тестирования предполагается в компьютерном классе № 208 (учебный корпус №3) в котором имеются: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК для обучающихся.
3. **Студенты, имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.**

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТИ»

Направление подготовки: *05.03.06 Экология и природопользование*

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация выпускника: *Бакалавр*

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: М.И. Бекоева

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 8 от «24» марта 2020 г.)

Зав. кафедрой д.п.н., профессор _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол от «31» марта 2020 г. № 8

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.1 Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).
Четырнадцать тысяч семьсот

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Контроль	-	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	2 семестр	
Общее количество часов	72	

1.2.Цели освоения дисциплины:

- познакомить студентов с теоретическими и практическими основами педагогики, способствовать становлению профессионального мастерства;
- сформировать целостное педагогическое знание, отражающее современный уровень развития педагогической науки;
- содействовать развитию исследовательской позиции будущего педагога в профессиональной деятельности;
- содействовать становлению индивидуализированной концепции профессиональной педагогической деятельности.
- познакомить студентов с теоретическими и практическими основами педагогики, способствовать становлению профессионального мастерства.

Задачи дисциплины:

-сформировать у студентов общее представление о педагогике как науке, о методах педагогических исследований;

-сформировать у студентов общее представление о сущности процессов воспитания и обучения;

-обеспечить усвоение студентами сведений о теоретических и организационных основах управления образовательными системами;

-обеспечить формирование у студентов первоначальных умений и навыков осуществления познавательной и профессиональной педагогической деятельности;

- раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

- способствовать освоению студентами современной системы научных знаний о целостном педагогическом процессе.

- способствовать овладению студентами профессиональными знаниями через осмысление основных категорий курса;

- формировать педагогическое мышление и умение осмысливать педагогическую действительность;

- знакомить с основными методами исследования, с педагогическими закономерностями, принципами и методами воспитания и обучения.

- развивать творческую личность будущего учителя и воспитывать у нее потребность в саморазвитии и самообразовании;

Таким образом, курс «Педагогика» в системе высшего педагогического образования способствует формированию у студентов осознанной педагогической позиции.

1.3Место дисциплины в структуре ООП специалиста.

Дисциплина «Социально-педагогические аспекты личности» – дидактический курс, который наряду с «Педагогикой» является важной составной частью предметов цикла Б1.В.ДВ.01.02. Основное назначение курса – ознакомление студентов с социально-педагогическими особенностями развития личности, ее категориальным аппаратом, социально-педагогическим процессом, социально-педагогическими функциями образования, воспитании, методами социальной педагогики и т.д.

Курс «Социально-педагогические аспекты личности» является базовым для понимания сущностных особенностей педагогики как учебной дисциплины и раскрывает ее основные методологические и теоретические закономерности. Эта дисциплина нацеливает на формирование профессионально-педагогической культуры и исследовательских установок в становлении молодых специалистов.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины.

– **В процессе изучения дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности»** студент должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Имеет представление:

- дисциплине «Социально-педагогические аспекты личности» как отрасли гуманитарного, антропологического, философского знания; об основных понятиях и категориях курса; о философских принципах воспитания и образования;

- предмете, объекте и методах социальной педагогики, о месте социально-педагогических направлений в системе наук и их основных отраслях;

- методологии и логике социально-педагогического процесса; сущности воспитания как общественного явления и процесса; цели и содержания образования.

Знает, понимает:

- этапы становления социально-педагогической науки, ее понятийно-категориальный аппарат;

- логику построения целостного социально-педагогического процесса, его сущностные характеристики и закономерности;

- методологию социально-педагогической науки и ее функции;

- основные направления социально-педагогических исследований, их логику и методы их осуществления;

- специфику системы образования; цель и содержание образования;

- соотношение наследственности и социальной среды, роли и значения национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании;

- сущность, специфику и содержание профессиональной деятельности педагога;

- основы социально-педагогического взаимодействия и социально-педагогического творчества.

Умеет, осуществляет:

- оперировать методами научного исследования в социальной педагогике;

- анализировать, сопоставлять основные понятия социально-педагогической науки;

- анализировать взаимосвязь процессов воспитания, обучения и развития в рамках целостного социально-педагогического процесса;

- владеть приемами проведения доступных социально-педагогических исследований;

- владеть системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов;

- сформировать профессиональное отношение к учащемуся как объекту и субъекту обучения и воспитания.

Способен:

- сформулировать и обосновать сущность основных категорий и понятий социальной педагогики;

- сформулировать и обосновать объект и предмет дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности», ее цели и закономерности;

- осмысливать социально-педагогические факты и явления на теоретическом уровне с учетом данных педагогической науки.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Литература
		Лек.	Пр.	Содержание	Часы		
1	**Социально-педагогические аспекты личности как наука и практика.** Социально-педагогические аспекты социализации. Понятие социализации. Уровни и механизмы социализации.	2	2	Основные социально-психологические подходы к понятию социализация. Социализация как инкультурация. Социализация как интернализация. Социализация как конструирование социальности. Социализация как адаптация.	4	Конспект, Эссе, вопросы крубежной контрольной	**1, 6**
2	**Фундаментальные категории дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности»:** социализация, социальная адаптация, социальная интернализация, социальное воспитание.	2	2	Основные законы и закономерности социального воспитания. Основные функции (повышение качества воспитания; создание новых педагогических технологий; внедрение итогов педагогических исследований в практику социального воспитания.	4	Конспект, презентация, эссе	**4, 8,7**
3	**Общие закономерности развития.** Возрастные и индивидуальные особенности развития. Роль наследственности, биологической среды и воспитательных факторов на формирование человека.	4	2	Социализация личности и влияние среды на развитие ребёнка. Использование генетических, физиологических и психологических основ в воспитании личности. Использование практических особенностей нравственных и поведенческого воспитания.	4	Презентации, эссе	**11, 13**
4	**Личность и культура: особенности взаимосвязи.** Культура и социализация. Культура и социальное поведение.	2	4	**Возрастная педагогика** - дошкольная, школьная педагогика, педагогика взрослых, изучающая возрастные аспекты обучения и воспитания. **Отраслевая педагогика**, изучающая особенности воспитания и обучения в зависимости от характера		Определение исходного уровня знаний для дальнейшего	**2, 3**

				социальной группы или профессий. **Дефектология**. **Сравнительная педагогика.**		овладения знаниями, умениями и навыками	
5	**Социально-педагогические аспекты системы образования.** Сущность системы образования. Модели образования. Двустороннее единство обучения-учения в образовательном процессе.	2	4	Профессиональная компетентность педагога. Основные принципы плана обучения: Обязательства в связи с законом «Об образовании в РФ». Требования в связи с положением об обучении. Требования профшколы. Дидактические принципы новых представлений в профобучении. Педагогические принципы планирования обучения.	4	Итоговая проверка и учет знаний, умений обучаемых, приобретенных ими на всех этапах дидактического процесса	**3, 5, 9**
6	**Развитие личности в социуме как аспект социально-педагогической деятельности с практикой.** Социализация как непрерывный и многогранный процесс. Макро-, мезо- и микрофакторы социализации личности.	4	2	Социально-педагогическая деятельность как разновидность профессиональной деятельности. Этапы решения социально-педагогических проблем. Социальная адаптация семьи в современном обществе как необходимое условие ее выживания.	4	Разработать сценарий по внеклассному воспитательному мероприятию по психологии.	**10,14**
	Итого	**16**	**16**		**40**		

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Методические указания по дисциплине «Социальная педагогика»

7.1Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические рекомендации по написанию реферата(доклада):

Реферат- краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-

исследовательской) темы, в рамках которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Для подготовки реферата студенту необходимо ответить на ряд вопросов, которые помогут составить последовательность изложения изучаемого материала.

1.Когда и где впервые поднимается данная проблематика? В связи с чем встает тот или иной вопрос?

2. Какие аспекты проблемы можно выделить?

3. Как решалась данная проблема различными учеными, в разные этапы развития? Что нового в углублении постановки и возможных решений проблемы появилось в результате этого обсуждения?

4. Существует ли данная проблема сегодня. Если да, то, каково ее современное значение?

Структура доклада включает в себя: титульный лист, содержание, введение, разделы основной части, заключение, список использованных источников и возможно приложения.

*Оформление реферата.*При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: следует писать лишь то, что раскрывает сущность проблемы, ее логику; писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); писать ярко, образно, живо, не только раскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углубления в выбранную тематику.

Тематика рефератов(докладов) по дисциплине «Педагогика и психология» (ОК-6; ОК-7):

1. Философские основы социально-педагогических дисциплин.

2. Объект, предмет, задачи и структура дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности».

3. Категории дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности».

3. Понятия: методология, метод, методика. Принципы научного исследования.

4. Методы социально-педагогического исследования.

5. Системный, личностный, деятельностный подходы как методологические принципы социализации личности.

6. Методологические характеристики социально-педагогических исследований.

7. Педагогический процесс как система.

8. Компоненты социально-педагогической системы.

9. Компетентностный подход к построению социально-педагогического процесса.

10. Сущность, движущие силы, противоречия и логика обр. процесса.

11. Развитие личности в социуме как аспект социально-педагогической деятельности с практикой.

12. Социализация как непрерывный и многогранный процесс.

13. Макро-, мезо- и микрофакторы социализации личности.

14. Личность и культура: особенности взаимосвязи.

15. Культура и социализация. Культура и социальное поведение

Методические рекомендации по оформлению презентации

1) Не перегружать слайды текстом.

2) Наиболее важный материал лучше выделить.

3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Темы для подготовки презентаций(ОК-6; ОК-7):

1. «Социально-педагогические аспекты личности» как наука и практика.
2. Социально-педагогические аспекты социализации.
3. Понятие социализации.
4. Уровни и механизмы социализации
5. Основные законы и закономерности социального воспитания.

7.2. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать,

доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду сустной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Задания при опросе на семинарском занятии (ОК-6; ОК-7):

1. Социально-педагогические факторы развития личности
2. Социальный характер цели обучения и воспитания
3. Разнообразие педагогических идеалов в разные эпохи
4. Педагогический идеал
5. Социально-педагогический процесс
6. Социальное воспитание и социализация
7. Цель социального воспитания
8. Компетентностный подход к построению социально-педагогического процесса
9. Современные дидактические концепции в социальной педагогике
10. Методологические характеристики социально-педагогических исследований.

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины(ОК-6; ОК-7)

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль знанийобучающихся.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня освоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля могут быть опросы на практических исеминарскихзанятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения части материала в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Промежуточный контроль– итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положениемо текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Макс. кол-во баллов**
*Текущая оценка студента в течение **1-12** недели состоит из:*	50
• Выполнения заданий на семинарских (практических) занятиях	25
•Оценки самостоятельной работы	25
Рубежное тестирование	50
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:
из них:
рубежная аттестация - максимально 50 баллов;

- от 0 до 50 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

- от 0 до 50 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях;

Промежуточный контроль:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается в соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы обучения по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Критерии оценивания рефератов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Наименование критерия	**Наименование показателей**	**Максимальное количество баллов**
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Наименование	**Критерии оценивания**

критерия	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Критерии оценки устного и/или письменного ответана практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов,** из них:

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в

	ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежного тестирования

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ ставится 1 балл. Тестирование проводится в центре тестирования СОГУ.

Примеры тестовых заданий для проведения рубежной аттестации (ОК-6; ОК-7):

1.Психология как самостоятельная наука оформилась:
в 40-х гг.19в.,
в 80-х гг.19в.,
в 90-х гг.19в.,
+в начале 20 в.
2. Укажите правильные ответы. К психическим процессам не относится:
память;
мышление;
воображение;
+темперамент.
3.Э.Эриксон в развитии личности выделил:
6 стадий;
7 стадий;
+8 стадий;
9стадий.
4.Наличием «психе» объяснялись все непонятные явления в жизни человека с точки зрения:
+психологии души;
психологии сознания;
поведенческой психологии;
психологии как отражательной деятельности мозга.
5. К дистантным рецепторам не относится:

+Осязание;
Обоняние;
Зрение;
Слух.
6.Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:
волей;
рефлексом;
+сознанием;
эмоциями.
7.Психология- это наука о бессознательном согласно:
функционализму;
структурализму;
+психоанализу ;
бихевиоризму.
8. Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психический процесс или личность в целом,- это:
наблюдение;
эксперимент;
+тест;
самонаблюдение.
9.Оценка личностью себя, своих возможностей, личностных качеств и места в системе межличностных отношений называется:
+самооценкой;
самовосприятием;
самопрезентацией;
самоощущением.
10.Психология это наука о поведении согласно:
структурализму;
психоанализу;
+бихевиоризму;
функционализму.

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания ответа студента на зачете

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет

тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Зачет проводится в устной форме.

Вопросы для подготовки к зачету(ОК-6; ОК-7):

1. Социально-педагогические аспекты социализации.
2. Понятие социализации. Уровни и механизмы социализации.
3. Основные социально-психологические подходы к понятию социализация.
4. Социализация как инкультурация.
5. Социализация как интернализация.
6. Социализация как конструирование социальности.
7. Социализация как адаптация.
8. Фундаментальные категории дисциплины «Социально-педагогические аспекты личности»: социализация, социальная адаптация, социальная интернализация, социальное воспитание.
9. Основные законы и закономерности социального воспитания.
10. Основные функции (повышение качества воспитания; создание новых педагогических технологий; внедрение итогов педагогических исследований в практику социального воспитания.
11. Общие закономерности развития.
12. Возрастные и индивидуальные особенности развития.
13. Роль наследственности, биологической среды и воспитательных факторов на формирование человека.
14. Экзамен проводится в устной форме.

Система оценивания по результатам промежуточного контроля осуществляются в соответствии с Положением СОГУ1, а также с учетом требований и критериев, разработанных преподавателем по данной дисциплине.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокийуровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные

		- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Бехтерев В.Л. Психология и педагогика. Избранные труды М., Изд.-во Юрайт, 2019 2. Бордовская Н.В. Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения. Учебник для ВУЗов, СПб. Изд.-во Питер 2017 г.

3. Бороздина Г.В. П Психология и педагогика М., Изд.-воЮрайт, 2019

4. Гуревич, П.С.Психология: учебник для вузов/ П.С.Гуревич.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 465с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-5042-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449915

5.Симановский, А.Э.Психология обучения и воспитания: учебное пособие для вузов/ А.Э.Симановский.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 121с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-07241-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/455060

6. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика М., Изд.-во:Юрайт, 2019

7. Психология и педагогика (в 2-частях) под ред. Сластенин В.А., Каширин В.П. М., Изд.-воЮрайт, 2019

8. Крысько В.Г. Основы общей психологии и педагогики , М., Изд.-во Юрайт, 2019

9. Маклаков А.Г. Общая психология: Учеб.пос.-СПб., Питер, 2016.

10. Немов Р.С. Общая психология. В 3-х кн.: Учеб.для вузов. -М., Юрайт, 2016 11. Милорадова Н.Г. Психология и педагогика. Учебник и практикум для академического бакалавриата, 2017 г.

12. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика , М., Изд.-во Юрайт 2016

13. Нуркова, В.В.Общая психология: учебник для вузов/ В.В.Нуркова, Н.Б.Березанская.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.—

524с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-02583-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449627

14. Психология: учебник и практикум для вузов/ А.С.Обухов [и др.]; под общей редакцией А.С.Обухова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 404с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-00631-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/449860

б) Дополнительная литература

15. Психология в 2 ч. Часть 1. Общая и социальная психология: учебник для вузов/ Б.А.Сосновский [и др.]; под редакцией Б.А.Сосновского.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 480с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-7512-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/451892

15. Немов, Р.С.Психология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов/ Р.С.Немов.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 292с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-9198-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/451633

17. Залевский, Г.В.Психология личности: фиксированные формы поведения: учебное пособие для вузов/ Г.В.Залевский.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 306с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-10661-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/456666

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (Договор № 095/04/0135 от 15.10.2018 г. на срок с 13.11.2018г. по 12.02.2019г. 10 точек доступа.Договор № 095/04/0029 от 19.02.2019 г. на срок с 01.03.2019г. по 31.05.2019г. 10 точек доступа).

ЭБС "Университетская библиотека Online" (Договор № 21-02/2019 от 14.02.2019г. на срок с 01.01.2019г.- 30.06.2019г. 7000 точек доступа).

Научная электронная библиотека eLibrary.ru (Лицензионное соглашение № 5051от 02.09.2009 г. Бессрочное; Кол-во доступов не ограничено; Договор № SU-20-12/2016-1от 28.12.2016 г. на срок с 29.12.2016 г.-28.12.2026 г. Кол-во доступов не ограничено).

Электронная библиотека «Юрайт» (Договор № 1ЭЮ от 27.02.19 на срок с 01.03.2019г. – 01.03.2020г. Кол-во доступов не ограничено).

Универсальная база данных «East-View» (Договор № 310-П от 10.01.2017 г. на срок с 01.01.2017 г.-30.06.2017 г. Кол-во доступов не

ограничено).

SpringerCustomerServiceCenterGmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства SpringerNature за период 2011 - 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг).

Мир психологииhttp://psychology.net.ru/articles

Научная и популярная психология: история, теория, практика http://www.psychology-online.net/

Практическая психологияhttp://psynet.narod.ru/main.htm

Практический психолог http://www.psilib.ru/

Псипортал: Столица сетевой психологии http://psy.piter.com/

Пси-Фактор http://psyfactor.org/

Психологическая лаборатория http://vch.narod.ru

Психологический навигатор http://www.psynavigator.ru/

Российская психология: информационно-аналитический портал http://rospsy.ru/

Российское образование: образовательный портал http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2374

Psychology OnLine.Net: Материалы по психологии http://www.psychology-online.net/

Институт практической психологии ИМАТОН http://www.psychology.ru/whoswho/

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № (корпус психолого-педагогического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете № .

Студенты имеют доступ к учебным и научным фондам библиотеки СОГУ, а также к электронным библиотечным ресурсам. Читальный зал библиотеки оснащен столами, стульями, ПК для обучающихся.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
	Антивирусное	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 до

	программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	14.03.2019 г.
	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
	КонсультантПлюс	№430-2017/614 от11.01.2017г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
	Гарант	№05/18 от 01.02.2018 г. действителен до 31.12.2018 г., ООО Регион-15
	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№676 от 27.12.2017, действителен до 31.12.2018, №795 от 26.12.2018, действителен до 31.12.2019с ЗАО «Анти-Плагиат»

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры педагогики

Программа одобрена на заседании совета психолого-педагогического факультета от «___» _____ 2020 г., протокол №___.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Предпринимательство в экологии и природопользовании»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	очная
Семестр	2	очная
Лекции	14	очная
Практические (семинарские) занятия	30	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	44	очная
Самостоятельная работа	28	очная
Курсовая работа		очная
Форма контроля		
экзамен		очная
Зачет	2	очная
Общее количество часов	72	очная

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины: формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов); развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий;
формирование нормативно-правовых, экономических и организационных знаний и умений по вопросам становления, организации и ведения предпринимательской деятельности в экологии в условиях российской экономики.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Профессиональный цикл. Базовая часть. **Б1.В.ДВ.01.03**

«Предпринимательство в экологии и природопользовании» является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ОПК-6** владением знаний об основах природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- типологию предпринимательства;
- роль среды в развитии предпринимательства;
- технологию принятия предпринимательских решений;
- базовые составляющие внутренней среды фирмы;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- особенности учредительных документов;
- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- механизмы функционирования предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- основные положения оп оплате труда на предприятиях; предпринимательского типа;
- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;
- перечень сведений, подлежащих защите;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;

Уметь:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;
- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;
- определять приемлемые границы производства;
- разрабатывать бизнес – план;
- составлять пакет документов для открытия своего дела;
- оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;
- определять организационно-правовую форму предприятия;
- соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;
- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;
- различать виды ответственности предпринимателей; - анализировать финансовое состояние предприятия;
- осуществлять основные финансовые операции; - рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности в области экологии и природопользования.

Владеть:

- разработкой стратегии и тактики деятельности предприятия;
- методами и инструментариями финансового анализа;
- основными положениями бухгалтерского учета на малых предприятиях;
- о принципами и методами оценки эффективности предпринимательской деятельности.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа студентов			Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	Литература
		л	пр		Содержание	Часы			min	max		
1-2	Экологическое предпринимательство: сущность, особенности, пути развития Сущность предпринимательства и его виды Принятие предпринимательского решения Культура предпринимательства Предпринимательская тайна Ответственность субъектов предпринимательской деятельности Управление финансами предприятия предпринимательского типа Оценка эффективности предпринимательской деятельности	2	4		История развития предпринимательства, его инновационные направления в России (реферат)	4		Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе			**ОПК-6** **ПК-6**	**[2],**
3-4	Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия Организационно-управленческие	2	4		Факторы косвенного воздействия на принятие			Вопросы в рубежной контрольн			**ОПК-6** **ПК-6**	**[9],** **[36]**

	функции предприятия Предпринимательский риск				управленческих решений (сообщение)	4		ой работе				
5-6	Основные понятия менеджмента. Категории менеджмента. Принципы менеджмента. Виды и методы менеджмента. Экологический менеджмент. Характеристика, виды и признаки организации. Организации формальные и неформальные. Внешняя и внутренняя среда организации. Экологические структуры в организации. Роль и функции менеджера. Стиль руководства. Типы организации менеджмента. Эффективность менеджмента и пути ее повышения. Менеджер-эколог.	2	4		Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение (реферат).	4					**ОПК-6** **ПК-6**	
7-8	Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита. Методологическое содержание экологического аудита. Задачи аудита экологической деятельности организации. Аудит системы	2	4		Прекращение деятельности предприятия (сообщение)	4					**ОПК-6** **ПК-6**	

	природопользования в системе менеджмента. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.											
					Итого текущий контроль:				**0**	**25**		
					Первая рубежная аттестация				**0**	**25**		
9-10	Возникновение и сущность экологического маркетинга Тенденция развития экологического маркетинга	2	4		Хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт как способы снижения предпринимательского риска (сообщение).	4					**ОПК-6** **ПК-6**	
11-12	Особенности применения экологического маркетинга Обоснование направлений развития рынка экологических товаров.	2	4		Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет. Возникновение и	4					**ОПК-6** **ПК-6**	

					формирование культуры предпринимательской организации за рубежом.							
13-14	Роль государства в развитии экологического маркетинга	2	4		Ответственность налогоплательщика за налоговые правонарушения (реферат).	4					**ОПК-6** **ПК-6**	
								Итого текущий контроль:	**0**	**25**		
								Вторая рубежная аттестация	**0**	**25**		
					…							
	ИТОГО	14	30				28		**0**	**100**		

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации	Практическое	2		*семинар*
2	Формирование цены товара. Управление издержками производства. Определение границ объема производства	Практическое	2		Круглый стол
3	Проектирование организационной структуры и определение типологии коммерческой организации	Практическое	2		Проектная разработка
4	«Разработка стратегического и тактического плана предприятия	Практическое	2		Презентация
5	Разработка содержания деятельности подсистем механизма защиты предпринимательской тайны и безопасности фирмы	Лекция	2		*семинар*
6	Определение видов ответственности предпринимателей по анализу заданных ситуаций	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
7	Расчет рентабельности предпринимательской деятельности	Практическое	2		Диспут

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видеоролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (сообщений, докладов, рефератов и др.), проектов. Ниже указанные формы и методы оценки результатов обучения могут быть пересмотрены преподавателем.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;	Экспертная оценка результата выполнения практического задания на практическом занятии № 1
оперировать в практической деятельности экономическими категориями;	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №2
разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №3
характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №4
различать виды ответственности предпринимателей	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №5
анализировать финансовое состояние предприятия	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №6

рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности	Экспертная оценка хода выполнения практического задания на практическом занятии №7
Знать:	
типологию предпринимательства	Тестирование
роль среды в развитии предпринимательства	Тестирование
организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	Тестирование
сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска	Тестирование
сущность и виды ответственности предпринимателей	Тестирование
систему показателей эффективности предпринимательской деятельности	Тестирование
принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности	Тестирование
пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности	Тестирование

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний.
Текущий контроль успеваемости содержит задания, которые способствуют развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник и включает:
проверку уровня самостоятельной подготовки бакалавра при выполнении индивидуального задания, при подготовке к лекциям и практическим работам;
участие бакалавра в дискуссиях по основным моментам изучаемой темы;
защиту отчетов по практическим занятиям;

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки:
оценка студентами работ друг друга;
оппонирование студентами отчетов по практическим работам
Текущий контроль предусматривает использование фондов оценочных средств:
решение контрольных работ и задач по разделам изучаемого материала;
тестирование.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачетной контрольной работы.

Бальная структура оценки и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** • **Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
1-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • **Выполнения заданий на практических занятиях** **Активность на занятиях (устные ответы)** • **Выполнения домашних заданий (подготовка докладов)** • **Выполнение самостоятельных работ**	**0**	**25** **5** **5** **5** **10**
2-я рубежная письменная контрольная работа	**0**	**25**
Итого	**0**	**100**

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Карабордин, В.И. Роль экологического менеджмента в развитии малого бизнеса / В.И. Карабордин. – Москва : Лаборатория книги, 2010. – 125 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89587 (дата обращения: 11.10.2020). – Текст : электронный.
2. Ершова Т.В.Теоретические предпосылки возникновения и развития концепции экологического предпринимательства
3. Коробко В.И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление»/ Коробко В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 303 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52658*
4. Куприянов, А. В. Системы экологического управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Куприянов, Д. И. Явкина, Д. А. Косых. – Электрон. текстовые дан. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 122 с. – Режим доступа : http://www.iprbookshop.ru/30128

Дополнительная:

1. Анисимов, А. В. Экологический менеджмент: учеб. пособие и практикум для бакалавров / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. – Москва: КноРус, 2013. – 351 с.
2. Попов Е. В. Эмпирическая оценка экологического менеджмента предприятий / Е. В. Попов К. А. Семячков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 1. – С. 129-135.
3. Савкин В. Экологический менеджмент: задачи и функции / В. Савкин // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 2. – С. 95-100.
4. Савкин В. Экологический менеджмент: институциональный аспект / В. Савкин // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 6. – С. 131-138.
5. Савкин В. Экологический менеджмент: оценка эффективности / В. Савкин // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 9. – С. 93-99.*

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Политология»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель профессор кафедры политологии, доктор полит. наук Дзахова Л.Х.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры политологии (протокол № 8 от 24.03.2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель Совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Форма промежуточной аттестации – зачёт

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18 ч.
Практические (семинарские) занятия	18 ч.
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36 ч.
Самостоятельная работа	36 ч.
Курсовая работа	
Форма контроля	
экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов гражданской культуры, повышение уровня гуманитарной подготовки, способности к самостоятельному анализу и осмыслению политических явлений и процессов на основе овладения знаниями, отражающими предметное поле политической науки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.02.01. Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися при изучении дисциплин «История» и «Философия».

Приступая к изучению дисциплины «Политология», студент должен знать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, уметь работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-4	способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми

компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОК-2	Исторические этапы развития политической мысли; сущность, структуру, признаки, функции, принципы формирования государства; модели взаимодействия гражданского общества и государства; институты гражданского общества и их социальная роль в эффективном и сбалансированном взаимодействии с государством; сущность, источники, основные признаки и формы проявления власти и властных отношений; сущность и место элиты в социально-политической стратификации общества; механизмы рекрутирования политической элиты; политологические концепции лидерства; особенности формирования политических лидеров в России; понятие, сущность, характерные черты политической культуры; взаимосвязь политической культуры с духовной культурой и политической системой общества; особенности политической культуры российского общества и других государств; современные; особенности возникновения политических конфликтов; технологии управления и контролирования по-	Квалифицированно анализировать основные направления, изменения в современном политическом процессе, как во внутренней, так и во внешней политике, 4ннализировать и оценивать общественную опасность глобальных проблем современности.	Навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия

	литических конфликтов; принципы нейтрализации межэтнических конфликтов.		
ОК-6	основные правила и принципы социальной коммуникации в коллективе	демонстрировать навыки эффективного взаимодействия в коллективе	технологиями проектирования и решения профессиональных задач разного уровня с учетом толерантного восприятия членов профессионального коллектива
ПК-4	основы прогнозирования техногенных катастроф, планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф	прогнозировать последствия техногенных катастроф, планировать мероприятия по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий	навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, разработки мероприятий по профилактике и ликвидации последствий катастроф

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	Политология как наука и учебная дисциплина ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Политика; соотношение политики и политологии	4	Конспект, Эссе, вопросы к рубежной контрольной	**[1-8]**
3-4	История социально-политической мысли. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Концепция прав человека: история и современность			**[1-8]**
5-6	Феномен политической власти. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Власть как общественное явление. Ее экономические, социальные, психологические и правовые основы. Сущность политической власти, ее черты и ресурсы. власти.	4	Вопросы на письменную контрольную работу	**[1-8]**
7-8	Теории политических элит. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Понятия «элита» и «политическая элита».. Теории элит: макиавеллистская школа, ценностные теории элит и др. Г. Моска, В. Парето, Р. Михельс о сущности, составе и роли элит.	4		**[1-8]**
9-10	Природа политического лидерства. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Политические лидеры. Функции лидеров. Политический лидер в правовом государстве.	4		**[1-8]**
11-12	Становление теории политических систем. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Понятие политической системы общества. Основные теории политических систем. Типы политических систем. Политическая система современной России.	4		**[1-8]**
13-14	Государство основной институт политической си-	2	2	Государство как субъект полити-	6	Вопросы на пись-	**[1-8]**

	стемы. ОК-2, ОК-6, ПК-4			ческой власти. Происхождение государства. Его сущность, основные признаки и функции. Государственное строительство в современной России.		менную аттестационную работу	
15-16	Партии и их роль в политической системе общества. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Сущность, функции и типы политических партий. Партийные системы и их виды. Возникновение и развитие многопартийности в России.	6		**[1-8]**
17-18	Политические режимы. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Политический режим как механизм функционирования политической системы. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный, демократический.	4		**[1-8]**
		18	18		36		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудитор-

ных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Вопросы для подготовки студентов к рубежному контролю знаний по темам модулей (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

Модуль 1.

1. Предмет и функции политологии.
2. Основные методы политологии.
3. Основное содержание античных проектов политического устройства общества.
4. Концепции «естественного права» и «общественного договора» в истории политической мысли.
5. Особенности отечественной политической мысли.
6. Сущность и основные функции политики.
7. Основные концепции политической власти.
8. Понятие и классификация ресурсов власти.
9. Легитимность власти и ее исторические типы.
10. Природа политического лидерства.
11. Типология политических лидеров.
12. Объективные и субъективные условия формирования политического лидера.
13. Основные концепции политической элиты
14. Механизмы рекрутирования политической элиты.

Модуль 2.

1. Основные концепции происхождения государства.
2. Признаки государства.
3. Достоинства и недостатки основных видов республиканской формы правления.
4. Формы государственного правления.
5. Основные отличия федерации от унитарного государства.
6. Сущность и основные принципы правого государства.
7. Правовое государство и его основные признаки.
8. Понятие, признаки и типы политических партий.
9. Сущность и типы партийных систем.
10. Становление и развитие многопартийности в России.
11. Основные подходы к определению политического режима.
12. Основные отличия авторитарного и тоталитарного политического режима
13. Основные принципы современной демократии
14. Сравнительный анализ теорий политической системы Д. Истона и Г. Алмонда.
15. Структурные элементы политической системы общества.
16. Основные критерии типологизации политических систем.

2. Темы рефератов и презентаций по политологии (ОК-2, ОК-6, ПК-4).

1. Объект, предмет и функции политологии.

2. Этапы развития политологии.
3. Категории и функции политологии.
4. Методы политологии.
5. Взгляды Платона на происхождение и сущность государства. Модель «идеального государства».
6. Классификация Платона форм правления и учение об их деградации и круговороте.
7. Аристотель о сущности власти и ее видах.
8. Работа Н. Макиавелли «Государь»: новый взгляд на политику и мораль в технологиях эффективного лидерства.
9. Трактовка Т. Гоббсом и Дж. Локком теории естественного права и общественного договора. Отношение к разделению властей.
10. Политическая наука XX века.
11. Власть: понятие, виды, теории, ресурсы.
12. Политическая власть: источники и особенности.
13. Легитимность и эффективность политической власти. Типы легитимности.
14. Проблема разделения властей.
15. Политическая система: понятие, структура и функции.
16. Сравнительный анализ моделей политических систем Д. Истона и Г. Алмонда.
17. Типология политических систем.
18. Сущность и функции государства. Элементы государства.
19. Формы государственного правления и государственного устройства.
20. Органы государственной власти в Российской Федерации.
21. Зарождение и развитие идеи гражданского общества.
22. Понятие гражданского общества и его основные признаки.
23. Структурные элементы и функции гражданского общества.
24. Сущность правового государства и его признаки.
25. Функции правового государства.
26. Пути достижения правового государства.
27. Понятие и признаки политического режима.
28. Типология политических режимов, их характеристика.
29. Тенденции развития политического режима в современной России.
30. Понятие демократии, теории (модели) демократии, их характеристика.
31. Принципы и процедуры демократии.
32. Выборы – основа демократии.
33. Политические партии: определение, генезис, признаки.
34. Типы политических партий и их функции.
35. Типы партийных систем.
36. Группы интересов. Лоббизм как функциональная система представительства интересов.
37. Понятие политической культуры, ее структурные элементы и функции.
38. Типология политической культуры. Характеристика ее основных типов.
39. Политическая культура в России.
40. Лидерство как политический феномен. Теории политического лидерства.
41. Особенности и функции политического лидерства.
42. Типы и стили лидерства в современной России.
43. Понятие политической идеологии, ее функции.
44. Консервативная идеология. Неоконсерватизм.
45. Политическая идеология либерализма. Неолиберализм.
46. Социал-демократизм как политическая доктрина.
47. Разработка проблем политической элиты в работах В. Парето, Г. Моски, Р. Михельса.
48. Понятие политической элиты, основные типы элит.

49. Характер и функции правящей элиты России.
50. Понятие и типы избирательных систем.
51. Избирательная процедура и избирательная кампания.
52. Особенности избирательного процесса в России.
53. Понятие и особенности политического конфликта.
54. Типология политических конфликтов.
55. Пути и методы урегулирования политических конфликтов.
56. Политическое поведение.
57. Формы и виды политического поведения.
58. Электоральное поведение в России.
59. Политическое развитие: понятие и критерии.
60. Сущность политической модернизации, ее критерии и типы.
61. Политическая модернизация в современной России.
62. Структура и система международных отношений. Основные принципы международной политики.
63. Геополитика.
64. Внешняя политика современной России.

Критерии оценивания реферата:
За выполнение данного вида самостоятельной научной работы максимальное количество баллов составляет 7 баллов, из них:
от 0 до 3 баллов – оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата не полностью раскрыто, отсутствуют примеры исследования.
от 3 до 5 баллов – оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата полностью раскрыто, частично представлены примеры исследования.
от 5 до 7 баллов - оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата полностью раскрывает тему, в работе имеются примеры исследования.

Шкала оценивания презентаций

Критерии оценивания презентаций:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление	Автор хорошо вла-	Автор владеет мате-	Автор не показал ком-	Представлены

презентации	деет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	риалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	петентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	искаженные данные

3. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности студентов всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка.

Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

· написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

· самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

· подготовка презентации по пропущенной теме.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается.

Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Индивидуальные задания

1. Роль и место политики в жизни современных обществ.
2. Политико-правовая доктрина Ж.де Местра.
3. Политико-правовая доктрина А.де Токвиля.
4. Учение Гегеля о государстве и праве.
5. Политические взгляды В.С. Соловьёва.
6. Анархическая теория П.А.Кропоткина.
7. Политические воззрения С.Н.Булгакова.
8. Вклад в развитие политической мысли Ю. Хабермаса.
9. Политические концепции П. Бурдьё.

10. Западные, восточные и российские традиции в изучении политической власти.
11. Политическая власть как механизм коммуникации и конструирования социальных отношений.
12. Соотношение политики и власти.
13. Системный анализ политики.
14. Концепция демократического элитизма (П.Барах, Р.Даль и др.)
15. Теория черт лидера (К.Бирд, Э.Богардус и др.)
16. Ситуационная концепция лидерства (В.Дилл, Т.Хилтон и др.)
17. Исторические формы демократии.
18. Территориально-политическая организация государственно-политической системы.
19. Форма правления в Российской Федерации.
20. Гегель о правовом государстве.
21. Место и роль государство в марксистской концепции.
22. Политические партии в США.
23. Партийная система в Великобритании.
24. Деятельность политических партий в России.
25. Происхождение гражданского общества.
26. Особенности становления гражданского общества в России.
27. Организация и проведение современных избирательных кампаний.
28. Политическая символика.
29. Особенности политической культуры России.
30. Религиозный аспект политической культуры.
31. Человек как субъект политики.
32. Поведенческий подход к политике.
33. Проблема кризиса политического участия в современной России.

Оценка	**Критерий оценки сообщения**
5	Содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
2	Содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на

	уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

4) Контрольная работа (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

Темы контрольной работы:

Тема 1. Политология как наука и учебная дисциплина.

1. Объект и предмет политологии как научной дисциплины;
2. Политика как общественное явление.
3. Законы, закономерности и функции политологии.
4. Методология и методы политических исследований.

Тема 2. История социально-политической мысли.

1. Идейные истоки политической науки
2. Политическая мысль древности
3. Политические идеи европейского средневековья
4. Политические теории Нового времени
5. Политические течения конца XVIII – XIX вв.
6. История русской политической мысли
7. Современные политологические школы

Тема 3. Феномен политической власти.

1. Концепции политической власти: сущность и структура
2. Исторические корни и подходы к определению власти
3. Эффективность и механизм осуществления политической власти
4. Легитимность политической власти.

Тема 4. Теории политических элит.

1. Становление теории политических элит и ее первые классические концепции
2. Современные теории и элит
3. Социальная представительность и результативность политической элиты.

Тема 5. Природа политического лидерства.

1. Основные этапы становления природы политического лидерства
2. Типология политического лидерства.
3. Стили политического лидерства.

Тема 6. Становление теории политических систем.

1. Понятие политической системы.
2. Структура политических систем
3. Функции политических систем.

Тема 7. Государство основной институт политической системы.

1. Государство как универсальный политический институт
2. Формы государственного устройства
3. Формы государственного правления
4. Правовое и социальное государство: ценности и принципы.

Тема 8. Партии и их роль в политической системе общества.

1. Определение политической партии
2. Типы партий.
3. Роль партии в механизме политической власти.
4. Сущностная характеристика партийной системы.
5. Разновидности партийных систем.
6. Становление многопартийной системы в России.

Тема 9. Политические режимы.

1. Качественные характеристики политического режима
2. Типы политических режимов:
- тоталитаризм
- авторитаризм
- демократия.

Оценка	Критерий оценки контрольной работы
«5»	Контрольная работа выполнена полностью, в соответствии с планом, вопросы освещены в полном объеме (возможны стилистические погрешности, неточности, описки, не являющаяся следствием непонимания материала).
«4»	Контрольная работа выполнена полностью, но присутствует недостаточно полное освещение одного из вопросов, допущены несколько ошибок, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
«3»	В контрольной работе не получил освещения один из пунктов плана, допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательным минимумом по проверяемой теме.
«2»	Контрольная работа не выполнена.

5) Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

Примерные тестовые задания:

В некой стране проводятся выборы и существует парламент. Можно ли на основании двух этих признаков говорить о существовании демократии в данной стране?

да, так как эти характеристики являются исключительными признаками демократического режима

да, так как при отсутствии этих признаков нельзя говорить о существовании демократии

+нет, так как в странах с авторитарным или тоталитарным также могут проводиться выборы и существовать парламент

Сторонники какой точки зрения могли бы согласиться с тем, что «один в поле не воин»?

те, кто считает исходным субъектом политики индивида

+те, кто считает первичным субъектом политики социальные группы

те, кто считает исходным субъектом политики политического лидера

Во второй половине XX в. Бельгия пережила острое противостояние двух языковых общностей (франкоговорящей и нидерландоговорящей), которое усугублялось различиями в уровне экономического развития двух частей страны. Для разрешения конфликта были предприняты изменения Конституции, проведенные в 1970-1993 гг., которые ознаменовали переход Бельгии от унитарного государственного устройства к федеративному. Какая пара характеристик отражает суть этих политических изменений

революционные и прогрессивные

реформационные и регрессивные

+реформационные и прогрессивные

революционные и регрессивные

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

Критерии оценивания:

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	56-70	удовлетворительно
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

1. Политология как наука: предмет, методы, функции.
2. Политика как социальное явление: сущность и структура.
3. Субъекты политики и их классификация.
4. Политические идеи античности.5. Политическая мысль нового времени.
6. Либерализм: идейное содержание и политическая практика.
7. Консерватизм: теоретические положения и воплощение.
8. Социалистическая идеология: идейные истоки и современные формы.
9. Российская политическая мысль Х1Х – начала ХХ века.
10. Политическая власть: сущность и механизм реализации.
11. Власть и собственность.
12. Политическая система общества.
13. Государство: сущность, признаки, функции.
14. Формы государственного правления.
15. Формы государственного устройства.
16. Государственное устройство современной России.
17. Правовое государство и его основные признаки.
18. Гражданское общество.
19. Политические партии: признаки, функции, виды.
20. Партийные системы и их типология.
21. Избирательные системы.
22. Демократия: основные принципы и исторические формы.

23.Авторитаризм: сущность и специфические особенности.
24.Тоталитаризм: основные черты и разновидности.
25.Политическая культура.
26.Политическая социализация личности
27.Права и свободы человека и гражданина.
28.Политические элиты.
29.Политическое лидерство.
30.Россия в системе современных международных отношений.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практиче-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;

ские задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Гаджиев К.С. Политология: учебное пособие для вузов / К.С. Гаджиев. 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 213с. - (Высшее образование). – ISBN978-5-9916-9804-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449651 .
2. Ирхин Ю.В. Политология в 2 ч. Часть 1. История политической мысли: учебник для вузов / Ю.В. Ирхин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 370с. - (Высшее образование). ISBN978-5-534-07915-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/452078 .
3. Ирхин Ю.В. Политология в 2 ч. Часть 2. Теория политической науки: учебник для вузов / Ю.В. Ирхин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 459с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-02891-1. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/452169 .
4. Исаев Б.А. Политология: учебное пособие для вузов / Б.А. Исаев. - 7-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 192с. - (Высшее образование). - ISBN978-5-534-08747-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451513 .
5. Мухаев Р.Т. Политология в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Р.Т. Мухаев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 377с. - (Высшее образование). - ISBN978-5-534-02585-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/451499 .
6. Мухаев Р.Т. Политология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / Р.Т. Мухаев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 326 с. - (Высшее образование). -

ISBN 978-5-534-02587-3. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/451500 .

7. Политология: учебник и практикум для вузов / В.Н. Лавриненко [и др.]; под редакцией В.Н. Лавриненко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 400с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-6667-1. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/449796 .

8. Смирнов Г.Н. Политология. Россия в мировом политическом процессе: учебное пособие для вузов / Г.Н. Смирнов, А.В. Бурсов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 255с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07801-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/453325 .

б) дополнительная литература

1. Арчаков М.К. Политический экстремизм: сущность, проявления, меры противодействия: монография / М.К. Арчаков; под научной редакцией Ю.А. Ермакова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 295 с. - (Актуальные монографии).- ISBN 978-5-534-06754-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/455371 .

2. Батюк В.И. Мировая политика: учебник для вузов / В.И. Батюк. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 256с. - (Высшее образование). - ISBN978-5-534-00372-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/451063 .

3. Замалеев А.Ф. История политических учений России: учебное пособие для вузов / А.Ф. Замалеев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 267с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08980-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/451593 .

4. Исаев Б.А. История партий и партийных систем в 3 ч. Часть 3. История партий и партийной системы современной России: учебник и практикум для вузов / Б.А. Исаев. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 356с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-9732-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/451608 .

5. Исаев Б.А. История партий и партийных систем. Ч. 2. История партийных систем: учебник и практикум для вузов / Б.А. Исаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 253с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07733-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/451590 .

6. Исаев Б.А. Политическая история. Демократия: учебник для вузов / Б.А. Исаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 490с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07866-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/453414 .

7. Исаев Б.А. Теория партий и партийных систем: учебник для вузов / Б.А. Исаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 361с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07486-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/451493 .

8. Ланцов С.А. Политология: учебник для вузов / С.А. Ланцов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 454с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07099-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/453315 .

9. Политическая география и геополитика: учебник для вузов / Н.В. Каледин [и др.]; под редакцией Н.В. Каледина, Н.М. Михеевой. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 389с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14166-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/467962 .

10. Политология: учебник и практикум для вузов / В.А. Ачкасов [и др.]; под редакцией В.А. Ачкасова, В.А. Гуторова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 404с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-7743-1. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/450970 .

11. Политология: учебное пособие для вузов / Н.А. Баранов [и др.]; под редакцией Н.А. Баранова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 207с. - (Высшее

образование). - ISBN 978-5-534-09538-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/451515 .

12. Пушкарева Г.В. Политология: учебник и практикум для вузов / Г.В. Пушкарева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 295с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00235-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/450437 .

13. Пыж В.В. Политология. Политические идеи и концепции власти: учебное пособие для вузов / В.В. Пыж. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 317с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09675-0. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:https://urait.ru/bcode/454473 .

14. Чичерин Б.Н. Политические мыслители древнего и нового мира: учебное пособие для вузов / Б.Н. Чичерин. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 272 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09379-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/452603 .

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

– Справочная правовая система КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/.

– Информационно-правовой портал «Гарант». – URL: http://www.garant.ru/.

- информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» www.auditorium.ru

- научно-образовательный портал «Политология в России» www.polit.spb.ru

Список электронных источников актуальной политической информации

http://www.gov.ru, http://www.government.gov.ru,
http://www.pravitelstvo.gov.ru, http://www.council.gov.ru,
http://www.duma.gov.ru, http://www.edin.ru, http://www.kprf.ru,
http://www.yabloko.ru, http://www. prav.ru, http://www.ldpr.ru.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.

3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	CiscoWebex- Система проведения вебинаров.	ООО Айстекдоговор № Д83-2020 от 10.08.2020-10.08.2021 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры политологии от 26.06.2020 г., протокол № 8.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии (протокол № ____ от _____ 2020 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Нации и национальные движения»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель профессор кафедры политологии, доктор полит. наук Дзахова Л.Х.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры политологии (протокол № 8 от 24.03.2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии
(протокол №_8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель Совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Форма промежуточной аттестации – зачёт

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18 ч.
Практические (семинарские) занятия	18 ч.
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36 ч.
Самостоятельная работа	36 ч.
Курсовая работа	
Форма контроля	
экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины

- дать анализ этносоциальных проблем современного общества
- дать представление о комплексе систематизированных знаний об этнических и межэтнических отношениях в современной России
- дать аналитический обзор широкого круга исторических проблем, характеризующих составные элементы этнической структуры общества
- рассмотреть понятия «этнические общности», «национальное самосознание», «национализм», «национальная идентичность»
- привить навыки работы с различными источниками исторических знаний
- выработать представление о комплексе методологических принципов и методов исследования, необходимых при рассмотрении национальных отношений
- обобщить опыт изучения этносоциальных проблем российскими и зарубежными исследователями
- воспитать уважение к истории культуры, традициям народов России

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина входит в вариативную часть и относится к дисциплинам по выбору вариативной части. (Б1.В.ДВ.02.02).

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «История», «Этнология»

Приступая к изучению дисциплины «Нации и национальные отношения», студент должен знать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции и владеть навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-4	способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2	- современные подходы к пониманию термина «этнос» -этноязыковую мозаику мира, языковую ситуацию и политику нациестроительства	- выделять меняющиеся практики и доктрины нациестроительства; - отличать национальную идентичность от других видов идентичности	- навыками участия в дискуссиях, требующих формулирования собственной гражданской позиции; - навыками культурного многообразия.
ОК-6	основные правила и принципы социальной коммуникации в коллективе	демонстрировать навыки эффективного взаимодействия в коллективе	технологиями проектирования и решения профессиональных задач разного уровня с учетом толерантного восприятия членов профессионального коллектива
ПК-4	основы прогнозирования техногенных катастроф, планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф	прогнозировать последствия техногенных катастроф, планировать мероприятия по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий	навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, разработки мероприятий по профилактике и ликвидации последствий катастроф

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	Теоретико-методологические подходы к проблеме этнических общностей и анализу межнациональных отношений. Этнические общности. Современные подходы к определению нации. Национальное самосознание. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Национальный вопрос и его содержание. Дискуссии вокруг проблемы решенности национального вопроса . Полиэтническое общество. Критерии определения полиэтничности общества	4	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	**[1-8]**
3-4	Тенденции в развитии национальных отношений ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Интеграция и дифференциация. Этнические ассимиляция, сепаратизм. Национализм. Этническая идентичность. Национализм как идеология. Виды национализма.	4	Устный опрос, презентация, реферат.	**[1-8]**
5-6	Национальный вопрос в программных документах политических партий и Советской власти. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Право наций на самоопределение. Культурно-национальная автономия	4	Вопросы на письменную контрольную работу	**[1-8]**
7-8	Образование СССР и решение национального вопроса в новых исторических условиях ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Национально-государственное строительство в советский период как фактор этнической консолидации общества.	4	Устный опрос, презентация, реферат.	**[1-8]**
9-10	Межнациональные отношения и национальная политика (1940-1991 гг). ОК-2, ОК-6, ПК-4	4	4	Обострение национальных проблем и поиск путей их решения.	4	Устный опрос, доклад, презентация, решение ситуационных задач	**[1-8]**

11-12	Российская Федерация: проблемы и противоречия национальной политики и межнациональных отношений. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Распад СССР и образование СНГ. Этнополитические проблемы в РСФСР. «Парад суверенитетов». Центр и регионы.	4	Устный опрос, презентация, реферат.	**[1-8]**
13-14	Национальный состав современной России. Тенденции развития. Северокавказское общество. Этническая структура. ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Этническая структура северокавказского общества: автохтоные народы, русские, казаки	4	Вопросы на письменную аттестационную работу	**[1-8]**
15-16	Конституционные основы национальной политики РФ. Права человека в полиэтничном социуме ОК-2, ОК-6, ПК-4	2	2	Сущность, функции и типы политических партий. Партийные системы и их виды. Возникновение и развитие многопартийности в России.	4	Устный опрос, презентация, реферат.	**[1-8]**
		18	18		36		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудитор-

ных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Темы рефератов и презентаций (ОК-2, ОК-6, ПК-4).

1.Политика России на Северном Кавказе.
2.Национальные интересы России на современном этапе.
3.Интеграционные процессы в СНГ.
4.Россия и его геополитические союзники.
5.Основные направления внешней политики современной России.
6.Общенациональные приоритеты России.
7. Проблема сохранения суверенитета и национальной независимости РФ.
8.Сохранение и развитие национальных культур республик Северного Кавказа.
9.Перспективы национальных отношений в Российской Федерации.
10.Роль этнического фактора в развитии субъектов Российской Федерации.
11.Угроза национального и религиозного сепаратизма.
12.Современные подходы к определению нации.
13.Национальное самосознание
14.Этническая ассимиляция и ее последствия.
15Международно-правовая практика решения национальных проблем
16.Диалоги, переговоры в разрешении межнациональных конфликтов.
17.Национально-государственное устройство СССР.
18.Социально-исторический фактор как фактор межэтнической напряженности.
19.Колониальная политика царской России на Кавказе и ее последствия.
20.Национальный характер и его структура
21.Стратегия национальной безопасности РФ: принципы и приоритеты.
22.Феномен этносепаратизма на Кавказе.
23.Диаспоры в Российской Федерации: формирование и управление.
24.Диаспоры в РСО-Алания.
25.Современные этнополитические процессы на Северном Кавказе.
26.Этнонационализм в Европе.
27.Национальный состав современной России
.28.Роль России в глобальном мире
29.Решение национальных задач на основе эффективной демократии.
30.Сепаратизм в современном мире.
31.Стратегия национальной безопасности России: принципы и приоритеты.

Критерии оценивания реферата:

За выполнение данного вида самостоятельной научной работы максимальное количество баллов составляет 7 баллов, из них:
от 0 до 3 баллов – оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата не полностью раскрыто, отсутствуют примеры исследования.

от 3 до 5 баллов – оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата полностью раскрыто, частично представлены примеры исследования.
от 5 до 7 баллов - оформлен в соответствии с требованиями, содержание реферата полностью раскрывает тему, в работе имеются примеры исследования.

Шкала оценивания презентаций

Критерии оценивания презентаций:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

3. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности студентов всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка.

Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

· написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

· самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

· подготовка презентации по пропущенной теме.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается.

Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

2) Контрольная работа (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

Темы контрольной работы:

Тема 1. Теоретико-методологические подходы к проблеме этнических общностей и анализу межнациональных отношений.

Национальный вопрос и его содержание.

Место и роль национального вопроса в системе общественных отношений.

Полиэтническое общество. Критерии определения полиэтничности общества.

Современные подходы к определению нации.

Национальное самосознание.

Тема 2. Тенденции в развитии национальных отношений.

Этническая интеграция и этническая дифференциация.

Этническая ассимиляция, сепаратизм.

Национализм: виды, типы, классификация и проявления.

Этническая идентичность.

Тема 3. Национальный вопрос в программных документах политических партий и Советской власти.

Национальный вопрос в программных документах кадетов, эсеров, меньшевиков, большевиков. Декрет о мире и «Декларация прав народов России».

Права наций на самоопределение: теория и реальность.

Признание независимости Польши, Финляндии.

Культурно-национальная автономия.

Национальные движения в годы революции и Гражданской войны.

Тема 4. Образование СССР и решение национального вопроса в новых исторических условиях.

Национально-государственное строительство в советский период как фактор этнической консолидации общества.

Предпосылки образования СССР.

План автономизации и федерализации.

Национально-государственное строительство в 20-30-е гг.

Развитие форм национальной автономии.

Культурная революция.

Период «коренизации» и «языкового строительства».
Национальный вопрос в Конституции РСФСР 1924 г. и Конституции СССР 1936 г.
Темы 5, 6 Межнациональные отношения и национальная политика в СССР (1940-1991 гг).
Национальный вопрос накануне и в годы Великой Отечественной войны.
Причины и последствия депортации некоторых народов из исторических мест проживания.
Национальная политика в 1960 – 1980 – е годы.
Конституция 1977 года. Построение «развитого социалистического общества». Создание «новой исторической общности людей — советского народа».
Обострение межнациональных проблем в период перестройки и поиск их решения. Проблема Нагорного Карабаха. События в Прибалтике. Межнациональные столкновения в Средней Азии и Казахстане, на Северном Кавказе, конфликт в Приднестровье.
Тема 7. Российская Федерация: проблемы и противоречия национальной политики и межнациональных отношений.
Новоогаревский процесс.
Распад СССР и его последствия.
Образование СНГ. Декларация прав и свобод человека и гражданина (РСФСР), Закон РСФСР о реабилитации репрессированных народов, закон «О языках народов Российской Федерации».
Этнополитические проблемы в РСФСР. «Парад суверенитетов». Центр и регионы. Россия и СНГ. Включение Крыма в состав РСФСР.
Тема 8. Национальный состав современной России. Тенденции развития.
История переписей населения в России.
Национальный состав современной России. Тенденции развития
Северокавказское общество.
Этническая структура .
Консолидирующие факторы.
Тема 9. Конституционные основы национальной политики РФ.
Национальный вопрос в Конституции 1993 г.
Права человека в полиэтничном социуме.
Концепции государственной национальной политики (1996), Закон «О национально-культурной автономии»(1996), Закон «О государственном языке Российской Федерации» (2005)

Оценка	Критерий оценки контрольной работы
«5»	Контрольная работа выполнена полностью, в соответствии с планом, вопросы освещены в полном объеме (возможны стилистические погрешности, неточности, описки, не являющаяся следствием непонимания материала).
«4»	Контрольная работа выполнена полностью, но присутствует недостаточно полное освещение одного из вопросов, допущены несколько ошибок, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
«3»	В контрольной работе не получил освещения один из пунктов плана, допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательным минимумом по проверяемой теме.
«2»	Контрольная работа не выполнена.

5) Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

1.Что из перечисленных признаков, относится к признакам нации:
A. Общность языка
B. Общность культуры
C. Общность идеологии

Д.Общность территории

2. Какие общности не относятся к этническим:

А. Народность
В. Секта
С.Нация
Д.Раса

3.Крайняя, наиболее опасная форма национализма, выражающаяся в безудержном возвеличивании собственной нации, национальном чванстве и высокомерии, определяется понятием:

А. Шовинизм
В. Гуманизм
С.Национализм

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

Критерии оценивания:

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинар-

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

ских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	56-70	удовлетворительно
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-2, ОК-6, ПК-4):

1. 1 Этнические общности.
2. Нация и ее признаки.
3. Национальное самосознание.
4. Дифференциация, как одна из тенденций в развитии межнациональных отношений.
5. Интеграция, как одна из тенденций в развитии межнациональных отношений.
6. Этническая ассимиляция.
7. Культурно-национальная автономия.
8. Типы этносоциальных конфликтов.

9. Пути разрешения этносоциальных конфликтов.
10. Национальный характер и его структура.
11. Полиэтническое общество. Критерии определения полиэтничности общества
12. Этническая идентичность
13. Основные положения Декларации прав народов России.
14. Национальный вопрос в программах политических партий (кадетов и октябристов)
15. Национальный вопрос в программах политических партий (меньшевиков и эсеров)
16. Национальный вопрос в программах политических партий (большевиков).
17. Образование СССР и решение национального вопроса в новых исторических условиях
18. Образование СССР. План автономизации и федерализации
19. Национально-государственное строительство в советский период как фактор этнической консолидации общества.
20. Национальный вопрос в Конституции РСФСР 1924 г.
21. Национальный вопрос в Конституции СССР 1936 г.
22. Национальный вопрос накануне и в годы Великой Отечественной войны.
23. Причины и последствия депортации некоторых народов из исторических мест проживания в годы Великой Отечественной войны.
24. XX съезд КПСС, шаги по оздоровлению морально-политической обстановки в советском обществе.
25. Национальная политика в 1960 – 1980 – е годы.
26. Национальный вопрос в Конституции 1977 г.
27. Новая историческая общность «советский народ». Дискуссии.
28. Обострение межнациональных проблем в период перестройки и поиск их решения
29. Новоогаревский процесс: подготовка нового союзного договора.
30. Распад СССР и его последствия.
31. Образование СНГ.
32. Этнополитические проблемы в РСФСР. Центр и регионы.
33. Россия и СНГ.
34. Включение Крыма в состав РСФСР.
35. История переписей населения в России.
36. Национальный состав современной России по материалам переписи 2010 года. Тенденции развития.
37. Этническая структура современного северокавказского общества.. Консолидирующие факторы.
38. Конституционные основы национальной политики РФ.
39. Национальный вопрос в Конституции 1993 г.
40. Права человека в полиэтничном социуме

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют,	*Компетенции сформированы.* Сформированы базо-	*Компетенции сформированы.* Знания обширные,	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргу-

умения и навыки не сформированы.	вые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	ментированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетвори-	**Оценка «удовлетворитель-**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачте-**

тельно» /не зачтено	но» / «зачтено»		но»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Ачкасов, В. А. Этнополитология : учебник для бакалавров / В. А. Ачкасов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 495 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3066-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/426135 .
2. Вербицкая, Т. В. Конституционно-правовые основы обеспечения национальной безопасности в Российской Федерации : учебное пособие для вузов / Т. В. Вербицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13813-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466915.
3. Герасимов Г.И. История современной России: поиск и обретение свободы, 1985-2008 годы. – М., 2008
4. Дзидзоев В.Д. Современные этнополитические процессы на Северном Кавказе как вызовы и угрозы национальной безопасности Российской Федерации. - Владикавказ : Изд-во СОГУ, 2013.
5. Зорин, В. Ю. Национальная политика российского государства в XX — начале XXI века : учебное пособие для вузов / В. Ю. Зорин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06651-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455327 .
6. Кардашова, И. Б. Основы теории национальной безопасности : учебник для вузов / И. Б. Кардашова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12725-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/448188 .
7. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века : учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08563-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/452684 .
8. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века : учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08562-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/452685 .

б) дополнительная литература

1. Баликоев Т.М. Межнациональные отношения в Северной Осетии: механизмы регулирования : монография / Баликоев,Тотраз Магометович; Б.Г. Койбаев, А.Т.Баликоев. - Владикавказ : СОГУ, 2015. - 104с.
2. Дзахова Л.Х. Роль общественно-политических организаций в оптимизации межнациональных отношений (историко-политический анализ) / Дзахова Лариса Хасановна, Баликоев Тотраз Магометович. - Владикавказ : СОГУ, 2016. - 104с.
3. Манько Ю.В. Нации и национальные отношения: (исторический и философский анализ) / Ю.В. Манько, Н.И. Шашков. – Санкт-Петербург : Петрополис, 2009. – 196 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255789 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9676-0188-0. – Текст : электронный.
4. Цориев Р.И. Национальная политика Советского государства и межнациональные отношения на Северном Кавказе в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. :

науч.изд. / Цориев,Рамазан Израилович ; Т.М.Баликоев. - Владикавказ : СОГУ, 2010. - 201с.

5. Эмиров Р.М. Приоритеты национальной безопасности РФ на Северном Кавказе / Р. М. Эмиров. - : Логос, 2011.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

– Справочная правовая система КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/.

– Информационно-правовой портал «Гарант». – URL: http://www.garant.ru/.

- информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» www.auditorium.ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), орг-техника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	CiscoWebex- Система проведения вебинаров.	ООО Айстекдоговор № Д83-2020 от 10.08.2020-10.08.2021 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры политологии от 26.06.2020 г., протокол № 8.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии (протокол № ____ от _____ 2020 г.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Направление **05.03.06. Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: Тебиева Л.Т.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании
кафедры философии и социально-политических наук

(протокол от «24» марта 2020 г., №8)
Зав. кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрено советом факультета Географии и геоэкологии

(протокол от « 31 » марта 2020 г., № 8)

Председатель совета факультета _____ Ф.М.Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	36	
Самостоятельная работа	36	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость составляет 2 ЗЕ (72 часа)

2. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины – сформировать у студентов представление об основных подходах и направлениях анализа культуры, о важнейших особенностях различных эпох истории мировой и отечественной культуры, о современных проблемах и тенденциях развития культуры.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Место дисциплины в структуре ОПОП – Б1.В.ДВ.03.01.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен:

Знать: структуру культуры и её базисные ценности;
уникальные этнорегиональные феномены культуры;
историю культуры России и место в системе мировой культуры.
Уметь: понимать многовариантность генезиса культуры;
ориентироваться в современном социокультурном пространстве.
Владеть комплексом исследовательских и аналитических методов;
навыками выявления общего и умением находить
различия между этнонациональными культурами;
умением принимать участие в дискуссиях по проблемам истории культуры.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.
В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен:

- **Знать**: основные понятия: культура, культурогенез, понятие «общение» как основание и условие человеческого бытия, основные факторы формирования культурных стереотипов;
- **Уметь**: представить мировую культуру как совокупность исторически обусловленных способов смыслополагания и коммуникаций;
- **Владеть**: основными понятиями культурологии применительно к истории мировой культуры.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины, обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	**Содержание компетенций**
ОК-6	**ОК-6**- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
ОК-6	Принципы функционирования профессионального коллектива , о социальных,этнических, конфессиональных и культурных особенностей тех или иных представителей тех или иных социальных общностей.	Работать в коллективе, учитывать культурные, социальные, этнические, конфессиональные особенности в процессе профессионального взаимодействия, толерантно воспринимать эти различия.	Способами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности , приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	**Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине**	**Занятия**			**Самостоятельная работа студентов**			**Формы контроля**	**Кол-во баллов**		**Литература**
		Л	ПР	ЭО и ДОТ	Содержание	Часы	ЭО и ДОТ		**min**	**max**	
1	История формирования культурологии. Культура как социально-исторический феномен. Структура и основные функции культуры. «Культура» и «природа» как противоположные и взаимодополняющие понятия. Роль языка в становлении человека и его культуры.	2	2		Связь представлений о сущности культуры и сущности человека. Культура как этап общей эволюции природы. Анализ определений культуры.	4		глоссарий конспект эссе.	0	12	**[1],[3],[18],[20],[24], [31],[29],[26].**
2	Теория культур Данилевского Н.Я. Теория культур О.Шпенглера. Теория культурных суперсистем П.Сорокина. « Столкновение цивилизаций» С.Хантингтона.	2	2		З.Фрейд о природе человека и функциях культуры. К.Г.Юнг об архетипах коллективного бессознательного. Ф.Ницше об аполлонийском и	4		глоссарий конспект эссе	0	10	**[3],[1],[26],[29],[20], [24],[18].**

	Понятие об этнической культуре Гумилева Л.Н.				дионисийском началах культуры.						
3.	Особенности первобытной культуры. Ранние формы религиозных верований. Первобытное искусство. Семейно-брачные отношения в эпоху первобытности.	2	2		Представление о мире и формирование религиозных верований: анимизм, фетишизм, культ предков, тотемизм. Семейно-брачные отношения в первобытной культуре. Первобытное искусство.	4		глоссарий конспект эссе презентация	0	10	**[3],[2],[6],[18],[11].**
4.	Черты ранних цивилизаций. Ирригационное земледелие как основа хозяйства древневосточных цивилизаций. Восточная деспотия. Политеизм. Письменность. Формирование мифологии Древнего Египта: основные космогонические	2	2		Формирование мифологии и богов Древнего Египта. Заупокойный культ. Формирование изобразительного канона. Религиозное искусство. Культ фараона. Особенности и достижения	4		глоссарий конспект презентация	0	12	**[34],[6],[13],[17],[12], [22], [11],[7],[16].**

	мифы и представления. Боги Древнего Египта. Варно-кастовый строй Древней. Индии и его социокультурное значение. Буддизм: новая концепция смысла человеческого бытия. Конфуцианство и даосизм: китайский рационализм и китайская мистика. Ритуализированная этика Древнего Китая.				научного знания Древней Индии. Культ Неба, культ предков, идеал сыновней почтительности.						
5.	Понятие «античная культура»: общее и особенное в культурах, образующих античный культурный комплекс. Роль культурной и исторической памяти в реконструкции античности как	2	2		Выработка учения о человеке: понятия калокагатии и агонистики. Складывание полиса; локальные варианты(Афины, Спарта и др.) Праздники и игры.	4		глоссарий конспект презентация	0	10	**[7],[6],[22],[26],[16], [11],[12],[21],[30],[17].**

	феномена культуры. Возникновение христианства: истоки христианского учения. Новая концепция истории человечества, его предназначения				Театр и искусства в эпоху классицизма. Храмовая архитектура. Туризм в эпоху античности. Искусство и архитектура Древнего Рима.						
6.	Особенности культуры западноевропейского средневековья. Формирование культурного единства Западной Европы: оформление христианского культа и церковной системы. Становление церковной архитектуры. Появление городской культуры, её особенности и значение. Ренессанс: новая концепция человека и понятие «гуманизм». Реформация как	2	2		Развитие христианства в эпоху Вселенских соборов. Университетская культура. Типы и назначение монастырей. Рыцарская культура. Титаны Возрождения. Научные знания и открытия.	4		глоссарий конспект презентация	0	12	**[15],[6],[19],[12],[23], [10],[25], [23],[26],[34], [3].]**

	реакция на распад картины мира										
7.	Причины успешного распространения ислама и создания исламской культуры. Пять столпов ислама. Отношение к знанию и система образования в арабском халифате.	2	2		Система мусульманских ценностей. Города и городская культура арабского халифата. Орнаментальный характер арабской культуры. Роль женщины в арабском мире. Литературное наследие арабо-исламской культуры (Хайям, Фирдоуси,др.)	4		глоссарий конспект	0	10	**[9],[5],[6],[11],[12],[34], [23].**
8.	Древнерусское язычество как культурная проблема. Христианская реформа Владимира Святославовича. Становление государственной системы образования (18 век).	2	2		Древнерусское язычество как культурная проблема. Христианская реформа Владимира Святославовича. Становление государственной системы			глоссарий конспект	0	12	**[18],[8],[23],[35], [34], [12],[17],[7],[16],**

	Научные достижения просвещённого общества в 60-90 –е годы 19 века. Феномен русской культурной эмиграции. Противоречия современной российской культуры. Русский постмодерн				образования (18 век). Научные достижения просвещённого общества в 60-90 –е годы 19 века. Феномен русской культурной эмиграции. Противоречия современной российской культуры. Русский постмодерн.						
9.	Осетинский этнос как носитель богатого духовного наследия. Осетинская культура: диалог во времени (по В. Уарзиати). Махарбек Туганов - этнограф-кавказовед, художник. Особенности городской культуры Владикавказа.	2	2		Особенности верований осетин. Кобанская культура. Аланский триколор. Праздничный мир осетин: пир, игрище. Художественное наследие А.Джанаева.	4		глоссарий конспект	0	12	**[4],[27],[14],[21],[33], [27],[28],[23].**
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**			**0**	**100**	

Таблица 5.1

6. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Культурология как наука. Культура как феномен. Определения понятия культура. Кто он, культурный человек? Структура культуры. Основные функции культуры. Молодежные субкультуры.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Эссе.
2	Концепции культуры: Н.Я.Данилевского, О.Шпенглера, К.Ясперса,А.Тойнби, П.Сорокина,Ф.Ницше, С.Хантигтона	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация. Конспект.
3	Особенности первобытной культуры. Ранние формы религиозных верований. Первобытное искусство. Семейно-брачные отношения в эпоху первобытности	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.
4	Особенности первобытной культуры. Ранние формы религиозных верований. Первобытное искусство. Семейно-брачные отношения в эпоху первобытности.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты,	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.
5	Культура Древней Греции. Мифология и религия древних греков. Агонистика и калокагатия. Архитектурные ордены. Искусство.Театр.Философия.Наука. Олимпийские игры. Культура Древнего Рима. Религия. Быт. Раннее христианство	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация
6	Христианская культура: от Средних веков Западной Европы к Новому времени. Рыцарство Монашество.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.

	Гуманизм эпохи Возрождения. Титаны Ренессанса. Реформация.				
7	Зарождение и распространение новой мировой религии. Система мусульманских ценностей. Исламизация и арабизация покоренных народов. Искусство. Наука. Архитектура.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.
8.	Русская культура: от языческой Руси через тысячелетие к культуре России. Московское царство. Реформы Петра I. « Золотой» век Екатерины. Серебряный век. Тема героизма в произведениях о Великой отечественной войне. «Оттепель». Яркие страницы культуры советского периода. Культура в России сегодня.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.
9.	Осетинская культура: религиозные верования осетин. Жилища и быт наших предков..Традиции, обычаи осетин. Агъдау. Осетинские танцы. Театр. Выдающиеся личности в осетинской истории.	Практическое	2	Собеседование, устный опрос, минитесты.	Семинар в диалоговом режиме. Презентация.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

См. таблицу 5.1

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

По каждой теме, представленной в курсе « Культурологии» в объеме 18/18, предусмотрено определенное количество баллов от 0 до 12, в зависимости от количества вопросов в теме.
Промежуточное количество баллов – 0-25, согласно Положению о балльно-рейтинговой система оценки знаний студентов, как способ накопления баллов. Для проведения текущего контроля используются устный опрос, проверка выполнения домашних работ разного характера (конспект, эссе, глоссарий). Проведение зачета предусматривает устную форму ответа студента.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Маркова А.Н. Культурология. М. Прогресс.2016.
2. Маркова А.Н. Культурология в схемах и ответах. М. Проспект.2014.
4. Культурология. 2-е изд., испр. и доп. Под ред. Кефали И.Ф.2019. **ONLINE**

б) дополнительная литература:

5. Абаев В.И. Избранные труды, т.1,Вл-з,1990.
6. Бартольд В.В. Ислам и культура мусульманства. МГТУ.1992.
7. Верман К. История искусств всех времен и народов.кн.1-3.2019. **ONLINE**
8. Вейс Г. Энциклопедия материальной культуры. Разделы 1-3.2019. **ONLINE**
9. Воронов А.А. Монастыри Московского Кремля. Изд. ПСТГУ. 2019. **ЮРАЙТ**
10. Гафаров А.А. Российские мусульмане в контексте общеисламской модернизации (X1X-XX вв.), Каз.ГУ, 2014 г. **ONLINE**
12. Гече Г. Библейские истории. М.1990.
12. Гельвальд Ф. История культуры (1,2,3) **ONLINE**
13.Гумилев Л.Н. Конец и вновь начало. М.2001.
14. Гадамер Г.Г. Актуальность прекрасного. М.1991.
15. Дюмезиль Ж. Скифы и Нарты, М.,1989.
16. Жуков А.Н. Неизвестный Леонардо. Притчи. Аллегории. Фацеции. Р.-н.-Д. 2007
17. История мировых цивилизаций. Под ред. Соловьева, 2019. **ONLINE**
18. История внешней одежды. Одежда, домашняя утварь **ONLINE**
19. История культуры. Происхождение новой культуры. **ЮРАЙТ**
20. Книга Екклисиаста.М.2001.
21. Кризис ценностей и современная культура. М.2001.
22. Магометов А.Х. Культура и быт осетинского народа. Ир.,Орд-зе,1968.
23. Мифология древнего мира. М.1997.
24. Мифы народов мира. М.1993.

26. Массовая культура. М.2004. М. 1989.
27. Никифирова А.С. Идея синтеза искусств в европейской культуре Х1Х-ХХвеков.2019. **ЮРАЙТ**
28. Осетия XX век, Альманах, вып.1.Вл-з,1996.
29. Осетия XX век, Альманах, вып.2,Вл-з.,1997.
30. Ортега-и-Гассет Х. Эстетика. Философия культуры. М.1991
31. Соколова М.В. Мировая культура и искусство. М.Изд.ц.2013.
32. Суздальский Ю.П. На семи холмах. Изд. Просвещение. М.1965 .
33. Человек в теории культуры. Избр..2019. **ONLINE**
34. Уарзиати В.С. Избранные труды. Проект-Пресс, Вл-з,2007.
35. Цагараев В.А. Золотая яблоня нартов //Дарьял,1997, №4.
36. Шубина Е.В. Пророки. Зачем они приходят? ИД «Весь». С.- Пб.
37. Шульгина Д.П. Шульгина О.В. Культурное и природное наследие России. 2-е изд., испр. и доп., 2019. **ONLINE**
38. Канукова З.В. Старый Владикавказ, « Иристон», 2002.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

г) методические указания, разработанные составителями Рабочей программы.

Предусмотренная по данной дисциплине самостоятельная работа студентов включает:
1) подготовка письменной работы (эссе, реферата);
2) подготовка сообщения на семинарском занятии;
3) уделять особое внимание изучению базовых учебных пособий, относящихся к дисциплине « Культурология»;
4) для лучшего усвоения материала рекомендуется конспектирование литературы или делать для себя краткие записи или заметки.

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Компьютерный класс, доступ к сети Интернета во время самостоятельной работы, электронная база данных библиотеки СОГУ, оргтехника, лекционная аудитория, кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

11. Лист обновления/актуализации

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены
на заседании кафедры философии и социально-политических наук.

Протокол заседания кафедры от «23» июня 2020 г., № 7.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Этика и эстетика»

Направление **05.03.06. Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: Тебиева Л.Т.

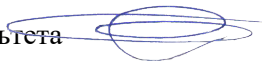
Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании
кафедры философии и социальных наук,

протокол от « 24» марта 2020 г., № 8

Зав. кафедрой  А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета Географии и геоэкологии ,

протокол № 8 от 31.03.2020 г.

Председатель совета факультета  Ф.М.Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Курсовая работа	-	
Форма контроля	-	
Экзамен	-	
Зачет	+	
Общее количество часов	72	
	Очная форма обучения	
Курс	3	

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость составляет 2 ЗЕ (72 часа)
Форма промежуточной аттестации – тестирование

2. Цели освоения дисциплины.

Цели освоения дисциплины – сформировать у студентов представление об основных подходах и направлениях анализа культуры, о важнейших особенностях различных эпох истории мировой и отечественной культуры, о современных проблемах и тенденциях развития культуры.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина включена в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла ООП как дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.03.02.).

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины, обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-6	**ОК-6**- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
ОК-6	Принципы функционирования профессионального коллектива , о социальных,этнических, конфессиональных и культурных особенностей тех или иных представителей тех или иных социальных общностей.	Работать в коллективе, учитывать культурные, социальные, этнические, конфессиональные особенности в процессе профессионального взаимодействия, толерантно воспринимать эти различия.	Способами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности , приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

При проведении учебных занятий, у обучающихся обеспечивается развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (при необходимости, включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, тренингов, а также анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	часы		
1-2	**Культурология как научный, общественный феномен**. **(ОК-1,6)** История эстетики как предмет научного исследования. Эстетическое как феномен культуры и ценность. Эстетика эпохи античности. Структура этики как науки. Полис и этика.	2	2	Проблема периодизации истории эстетической мысли. Эстетика Сократа. Эстетика Аристотеля. Социальная утопия Платона и греческое искусство.	5	Устный опрос, глоссарий, конспект	**[1-12]**
3-4	**Эстетика европейского средневековья. Теоретические основания**	2	2	Этический рационализм Сократа. Этическое учение Платона. Этика Аристотеля.	5		**[1-12]**

	типологии этических учений. (ОК -1,6) Этика в системе социогуманитарного знания. Эстетические проблемы в эллинистической поэтике и риторике. Эстетические идеи эпохи средневековой городской культуры.					Устный опрос, глоссарий, конспект.	
5-6	**Христианская антропология и этические концепции Средневековья (ОК-1,6)** Образ человека и этические концепты христианского Средневековья. Этика и схоластика.	2	2	Раннесредневековое эстетическое сознание и теория. Этика Абеляра.	5	Контрольная (20 мин.), глоссарий, сообщения по вопросам темы, презентация.	**[1-12]**
7-8	**Этика в эпоху Возрождения: образ человека и этические концепты. (ОК-1,6)**			Этика и политика в учении Н.Макиавелли. Проблема прекрасного в эстетике Возрождения.		Устный опрос, глоссарий, сообщения по вопросам темы,	[**1-12]**

	Общая характеристика ренессансной эстетики. Моральная философия итальянского гуманизма. Идеология Реформации.	2	2		5	презентация.	
11-12	**Этические учения XVII-XVIII вв. (ОК-1,6)** Этические системы XVII в. Новая философия и этика. «Этика долга». Категорический императив.	2	2	Этика и педагогика в XVII в. (Я.Коменский, Дж.Локк) Эстетические проблемы во французском искусствознании XVII в. Теория классицизма в Италии XVII – XVIII вв.	5	Устный опрос, глоссарий, сообщения по вопросам темы, презентация.	**[1-12]**
13-14	**Феномен синестезии и проблема синтеза искусств**. (**ОК-1,6)** Синестезия как общеэстетическое содержание различных искусств. Различные структуры синтеза: у Вагнера –	2	2	Морфология истории и морфология локальных культур по О.Шпенглеру, Н.Данилевскому, А.Дж.Тойнби. Этические доктрины в русской философии (Л. Толстой, Ф. Достоевский, В. Соловьев)	5	Устный опрос, глоссарий, сообщения по вопросам темы, презентация.	**[1-12]**

	литература, музыка, театр; у Дягилева-живопись, музыка, у Флоренского-искусство, религия…						
15-16	**Новейшее искусство. Модернизм, авангард, постмодернизм. (ОК-1,6) Этические доктрины XX века.**	2	2	Альянс искусства и политики. Эстетика медиакультуры. Этические взгляды А.Камю. «Когда на сцену приходит другой»- эссе на темы этики Умберто Эко.	5	Устный вопрос, глоссарий, сообщения по вопросам темы, презентация.	**[1 - 12]**
	ИТОГО	**16**	**16**		**40**		

Таблица 5.1

Примечание:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих, учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, а также других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция – диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн - семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентация через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео – лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующими подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т.д.)

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

1) Вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-1,6):

1. Формирование эстетики как гуманитарной дисциплины.
2. Многомерность феноменов культура.
3. Происхождение термина «эстетика» (А.Баумгартен).
4. Формирование этики как науки.
5. Этика в системе социогуманитарного знания.
6. Содержание понятий «этика», «мораль», «нравственность»: различие в обыденном языке и этическое теории
7. «Этос» и «этика».
8. Историческая динамика представлений об эстетическом и неэстетическом.
9. Эстетика Аристотеля.
10. Эстетика Платона.
11. Этический релятивизм Сократа.
12. Стыд и совесть как этические концепты.
13. Полис и этика Аристотеля.
14. «Золотая середина» в этическом учении Аристотеля.
15. Этика в системе философского знания.
16. Римские стоики и их этическая доктрина.
17. Источники христианской этики.
18. Образ человека в Новом Завете.
19. Универсализм христианской антропологии и этики.
20. Традиционная система эстетических категорий.
21. «Прекрасное - безобразное», «комическое - трагическое», «героическое-обыденное» и т.п.
22. Соотношение эстетичного и неэстетичного в различных контекстах
23. Диалог серьезной и смеховой культур: эстетическая проблема диалога.
24. «Добро» и « зло», «хорошее» и «плохое».
25. «Живая этика» Н.К.Рериха.

2) Развернутые ответы на вопросы при письменном опросе (ОК-1,6):

-

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на семинарском занятии:
«5»	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта в ответе, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
«4»	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта в ответе, однако имеются неточности, демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
«3»	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии вопроса имеются неточности, ответы на уточняющие вопросы даны правильные, но не аргументированные, низкий уровень участия в дискуссии, информация трудна для восприятия.
«2»	Содержание ответа соответствует вопросу, однако при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, на уточняющие вопросы даны правильные, но не аргументированные, ответ не структурирован, участие в дискуссии отсутствует, информация трудна для восприятия.

3) Подготовка краткого сообщения по результатам работы с литературой и источниками (ОК-1,6):

При подготовке краткого сообщения студент использует литературу и источники, предложенные преподавателем, а также самостоятельно выявленный материал.

Объем сообщения – 5 минут (2 -3 стр. текста). В работе должны быть:

1) краткий анализ источника; **2)** основные идеи, отраженные в источнике и **3**) краткий вывод.

Примерные темы кратких сообщений:

1. « Восстание масс» Х. Ортега-и- Гассета.
2. Архетипы коллективного бессознательного и культура (К.-Г.Юнг).
3. Понятие «рациональности» у М. Вебера.
4. Синергетический подход к пониманию общества и культуры.
5. Многообразие культурных сценариев (культура труда, учебы, управления, игры, досуга).
6. «Вызов - и - Ответ» А. Тойнби.
7. Основные факторы влияния религии на экономику (на примере ислама, иудаизма, конфуцианства, зороастризма – **на выбор студентов**).
8. Синкретизм первобытного искусства.
9. Своеобразие искусства Древнего Востока (Египет, Персия, Индия, Китай **– на выбор студентов**).
10. Религиозные взгляды древних индийцев (индуизм, брахманизм, буддизм, джайнизм).
11. Эпические поэмы Древней Индии «Махабхарата» и «Рамаяна».
12. Изменения тенденция в развитии культуры Древнего Китая в эпоху Цинь.
13. Религиозно – философские системы Древнего Китая (системы Конфуция и Лао-цзы).
14. Культура Древней Греции в эпоху расцвета классического периода.
15. Развитие науки в эпоху эллинизма.
16. Развитие римской культуры и военного искусства в период республики.

17. Выдающиеся поэты Рима эпохи империи (Вергилий, Гораций, Овидий).
18. Монашество и его роль в утверждении христианских ценностей.
19. Христианский идеал в рыцарской и народной культуре.
20. Литература английского Просвещения (Д. Дефо, Д. Свифт, Р. Бернс – на выбор).
21. Французская литература эпохи Просвещения (П.О. Бомарше, Д. Дидро, П.К. Мариво).
22. Литература и музыка эпохи немецкого Просвещения (И.В. Гете, И.Ф. Шиллер, И.С. Бах, Г.Ф. Гендель, Ф.И. Гайдн, В.А. Моцарт, Л.В. Бетховен – **на выбор студентов**).
23. Крещение Руси.
24. Экономические функции русской сельской общины.
25. Титаны русской литературы (А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь).
26. Музыкальное и театральное искусство XIX века.
27. Русская культура Серебряного века.
28. Советская культура в годы Великой Отечественной войны.
29. Религиозные и традиционные праздники осетин (**на выбор студентов**).
30. Владикавказ – центр культуры межэтнического общения.

Оценка	Критерий оценки краткого сообщения
«5»	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные ответы на уточняющие вопросы, показан высокий уровень участия в дискуссии
«4»	С краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема раскрыта, даны верные ответы на уточняющие вопросы с некоторыми неточностями, продемонстрирован средний уровень участия в дискуссии.
«3»	Содержание краткого сообщения соответствует, выбранному студентом вопросу темы, однако имеются неточности, сообщение не структурировано, ответы на уточняющие вопросы недостаточно аргументированы, средний уровень участия в дискуссии.
«2»	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, однако демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, ответы на уточняющие вопросы недостаточно аргументированные, информация трудно воспринимаема, отсутствие участия в дискуссии.

4) Контрольная работа (ОК-1,6):

Тема 1.
1.Задачи этики как науки.
2.Происхождение термина «эстетика»
3.Роль эстетики в истории мировой культуры.
Тема 2.
1.Концепция Э..Шопенгаура
2.«Культура» и «природа» как противоположные и взаимодополняющие понятия.
3.Этика Платона.
Тема 3.
1.Место этики в системе наук.
2.Концепция Ф.Ницше.
3.»Осевое время» К.Ясперса.
Тема 4.
1.Представления об архетипах мифологического сознания (К.Юнг).
2.Эстетика Аристотеля.
3.Этика Сократа.

Оценка	Критерий оценки контрольной работы
«5»	Контрольная работа выполнена полностью в соответствии с планом, вопросы освещены в полном объеме (возможны стилистические погрешности, описки, не являющиеся следствием непонимания материала).
«4»	Контрольная работа выполнена в полном объеме, однако есть не полное освещение одного из вопросов, допущены некоторые ошибки, не влияющие на необходимую последовательность рассуждений.
«3»	В контрольной работе не освещен один из пунктов плана, допущена грубая ошибка или недочеты более двух-трех, но обучающийся владеет обязательным минимумом по проверяемой теме.
«2»	Контрольная работа не выполнена.

5) Примерная тематика докладов (ОК-1,6)

1. Образ человека античности.
2. Взаимосвязь этики и риторики.
3. Понятие «золотая середина» в этическом учении Аристотеля.
4. Исторически сложившиеся формы эстетического синтеза: театр, цирк, кино, ТВ, медиа-арт.
5. Творческая индивидуальность и художественно-культурный процесс.
6. Критика морали в философии Ф. Ницше.
7. « Этика долга» И. Канта. Категорический императив.
8. « Искусство властвовать» Николло Макиавелли.
9. Роль обычая и моды в их воздействии на нравственные чувства.
10. « Искусство для искусства» и «искусство для масс».

Критерии оценивания докладов:
За выполнение данного вида работы максимальное количество составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	Наименование показателей	Максимальное количество баллов
Степень раскрытия сущности проблемы	Соответствие содержания темы: раскрытие основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, структурировать материал; умение обобщить и сопоставить различные точки зрения по рассматриваемому вопросу; умение четко и обоснованно сформулировать выводы; «трудозатратность», (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, а также способность к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	Ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.	1
Соблюдение требований по оформлению	Точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность, культура изложения материала.	1

6) Примерная тематика презентаций (ОК-1,6)

1. Первобытный синкретизм искусств как коллективная память о первоистоках культуры и искусства.
2 Искусство в древневосточных цивилизациях.
3. Место искусства в античной культуре.
4. Искусство Средневековья и Ренессанса: сакральное и секулярное.
5. Новое время: барокко и классицизм.
6. Новейшее искусство: модернизм, авангард, постмодернизм.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	«5»	**«4»**	**«3»**	**«4»**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель, раскрыта тема; в краткой форме изложена информация по теме, дан ответ на проблемный вопрос; даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема, частично изложена информация и ответ на проблемный вопрос; даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема; содержание полностью не раскрыто; информация по теме не точная; не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления, красочный и интересный; использованы эффекты анимации, фон, фотографии; присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления; слайды просты в понимании; использованы некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления; слайды просты в понимании; эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления; слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по заданной теме, использует научную терминологию; обладает	Автор владеет материалом по заданной теме, при этом заинтересовать аудиторию не смог; также недостаточно	Автор оказался не компетентным в представлении презентации; использованные не вызывают доверия; используемая	Представлены искаженные данные.

	навыками ораторского искусства; активно цитирует использованную им литературу.	цитирует используемую им литературу.	литература недостаточно цитируется.	

2. Примерная тематика эссе (ОК-1,6,ПК-4)

1. Искусство и миф.
2. Искусство и не-искусство в эстетическом аспекте.
3. Власть искусства и власть над искусством.
4. Символы человека у Платона и платоническая любовь.
5. Постмодернизм как парадигма, размывающая границы между массовым и элитарным.

Критерии оценивания написанных эссе:

За выполнение данного вида работы максимальное количество составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерии оценки эссе
«5»	Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция с логичными и обоснованными выводами; эссе написано с использованием литературы, как указанной в программе, так и дополнительной, не включенной в рабочую программу; оформление работы выполнено отлично.
«4»	Тема эссе в целом раскрыта, сформулированные выводы недостаточно обоснованы; использована литература, указанная в рабочей программе, а также и дополнительная; не четко выражена авторская позиция; отсутствуют; оформлено грамотно.
«3»	Тема эссе недостаточно раскрыта; использованы только основные источники, без дополнительных; не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы; есть недостатки в оформлении.
«2»	Тема эссе не раскрыта; изложенный материал- без выводов и авторской оценки; также отсутствуют ссылки на источники; есть недостатки в оформлении работы.

3. Примеры тестовых заданий: (ОК-1,6)

Эстетика как наука сложилась на базе отраслей знания:
гуманитарных
естественных
+философских
исторических

Кто автор « Нравственных письма к Луцилию»: :
+Сенека
Эпиктет
Локк
Кант

Слово «культура» означает:
+возделывание, обработка земли
совершенствование ума, души
созданное человеком, за минусом природного

все ответы правильные

Каковы основные признаки цивилизации?
высокая культура, верховного закона
+государство, власть, система законов, письменность
письменность
рыночная экономика

Одно из определений культуры связанно с «поведением человека, которому он научился, а не получил « в качестве биологического наследия»:
нормативное
ценностное
психологическое
+ на базе обучения

Критерии оценивания:
Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.
Промежуточный контроль – итоговая оценка знаний студента, осуществляемая по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.
Форма промежуточного контроля – зачет.
Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с **Положением СОГУ**.*

*__Положение__ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета СОГУ (в последней редакции от 08.07.2020 г. Пр. № 173).

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недель включает:	**25**
• Выполнение заданий на практических занятиях	10
• Выполнение домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1 –я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10 -15 недель включает:	**25**
• Выполнение заданий на практических занятиях	10
• Выполнение домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2 рубежная письменная контрольная работа	25
ИТОГО:	**100**

Методика формирования результирующей оценки**

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:
1-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов, из них:
От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;
От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях.
2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов, из них:
От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;
От 0 до 25 баллов (текущая оценка) - активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях.
Промежуточный контроль:
Для экзамена:
За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.
Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «экзамен».

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине:

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 -100	отлично
	71 -85	хорошо
	56 -70	удовлетворительно
Зачет	56 -100	зачтено
	0 -55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии глубокого и прочного усвоения программного материала; если он показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, а также способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе последовательно и логически стройно излагает материал; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет - ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, не знающему значительной части программного материала; не показана достаточная готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности; допущены существенные ошибки; неуверенно, с большими затруднениями выполнены практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-1,6):

1. Понятие культуры.
2. Виды культуры, отражающие социальные противоречия.
3. Эстетическое отношение искусства к действительности и действительности к искусству.
4. Западноевропейская философия XIX века: поиски общих законов истории.
5. Н.Я. Данилевский: Россия и Европа.
6. О. Шпенглер: закат Европы.
7. А. Тойнби: постижение истории.
8. П. Сорокин: социальная и культурная динамика.
9. Понятие цивилизации.
10. Роль языка в становлении человека и культуры.
11. Религиозные представления первобытной культуры.
12. Первобытное искусство.
13. Черты ранних цивилизаций.
14. Особенности египетской религии.
15. Научные знания Древнего Египта.
16. Особая социальная система Древней Индии, её влияние на культуру.
17. Развитие научных знаний в Древней Индии.
18. Религиозные взгляды древних индийцев.
19. Буддизм – первая мировая религия.
20. Конфуцианство и даосизм - два начала культуры Древнего Китая.
21. Научный гений Древнего Китая.
22. Олимпийские игры как важный фактор культурного развития Древней Греции.
23. Пантеон олимпийских богов.
24. Выдающиеся драматурги классического периода Древней Греции (Эсхил,Софокл,Еврипид).
25. Развитие философии в эпоху кризиса полиса (Платон, Аристотель, Диоген Синопский).
26. Развитие Римской культуры и военного искусства в период республики.
27. Строительство и архитектура в Древнем Риме (дороги, мосты, акведуки, термы, арки и др.).
28. Выдающиеся поэты Рима эпохи империи (Вергилий, Гораций, Овидий).
29. Раннехристианская культура.
30. Культура монашества в Средние века.
31. Рыцарство в системе средневековой культуры.

32. Университеты и университетская культура средневековья.
33. Человек в культуре Возрождения.
34. Художественная культура Ренессанса.
35. Морфология искусств и морфология культуры.
36. Особенности становления книжной культуры средневековой Руси.
37. Петровские реформы: секуляризация русской культуры и социокультурные противоречия.
38. Новое время : барокко и классицизм.
39. Официальная концепция культуры и поиски национальной идеи в 1830-1850-е годы.
40. Культура русского зарубежья конца XIX- начала XX вв.
41. Культура «оттепели».
42. Романтизм и реализм.
43. Современное искусство в контексте медиакультуры.
44. «Агдаеу», этнический миф как этика осетин.

** В соответствии с **Положением о БРС** оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ 9 от 05.03.2018 г., пр. № 47)

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<table>
<tr><th colspan="4">Уровень сформированности компетенций</th></tr>
<tr><td>«Минимальный уровень не достигнут»
(менее 55 баллов)</td><td>«Минимальный уровень»
(56 -70 баллов)</td><td>« Средний уровень»
(71 – 85 баллов)</td><td>« Высокий уровень»
(86 – 100 баллов)</td></tr>
<tr><td>Компетенции не сформированы</td><td>Компетенции сформированы</td><td>Компетенции сформированы</td><td>Компетенции сформированы</td></tr>
<tr><td>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</td><td>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</td><td colspan="2">Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Описание критериев оценивания</th></tr>
</table>

Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; -отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; -отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; -недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; -умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: -знание, понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные ответы, без ошибок, на поставленные вопросы; Владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; возможны незначительные оговорки, присутствует неуверенность в ответах.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие знания программного материала; -точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; -последовательные и содержательные ответы на все задания, а также на дополнительные вопросы; - свободное использование рекомендованной литературы.
Оценка « неудовлетворительно» / не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» /зачтено**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература:

1. Борев Ю.Б. Эстетика. Ростов н/Д
2. Бычков В.В.Эстетика. М..: Гардарики, 2002.

б) дополнительная литература:

3 . Верман К. История искусств всех времен и народов.кн.1-3.2019. **ONLINE**
4. Воронов А.А. Монастыри Московского Кремля. Изд. ПСТГУ. 2019. **ЮРАЙТ**
5. Гельвальд Ф. История культуры (1,2,3) **ONLINE**
6. История мировых цивилизаций. Под ред. Соловьева, 2019. **ONLINE**
7. История внешней одежды. Одежда, домашняя утварь **ONLINE**
8. История культуры. Происхождение новой культуры. **ЮРАЙТ**
9. Кризис ценностей и современная культура. М.2001.
10. Никифирова А.С. Идея синтеза искусств в европейской культуре Х1Х-ХХвеков.2019. **ЮРАЙТ**
11. Ортега-и-Гассет Х. Эстетика. Философия культуры. М.1991
12. Человек в теории культуры. Избр..2019. **ONLINE**

в) **электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:**

-eLIBRARI.RU[Электронныйресурс]: научная библиотека URL; http// www.elibrary.ru/

- База данных « ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru
- Издательство « Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система.
- URL: http biblio-onlain.ru.
- Университетская библиотека online[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система http//www.biblioclub.ru.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № (корпус СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете №..

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№пп	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products(MPSA) от 04/2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Product (MPSA) От 04/2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperskyTotalSecurity	№ 17EO-180222-1308-587-185 от 26.02.2018 до 14.03.2019 г.,продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015(бессрочно)
5.	CiscoWebex-Система проведения вебинаров	ООО Айстекдоговор №Д83-2020 от 10.08.2020-10.08.2021 г.

11. Лист обновления/актуализации.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры философии и общественных наук.

Протокол заседания кафедры от « 23 » июня 2020 г., протокол № 7.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык и культура речи»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.п.н., доцент Бигаева М.Х.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры русского языка

(протокол №8 от «24» марта 2020 г.).

Зав. кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии «31 » марта 2020г., протокол № 8

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет2 зачетные единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	-
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	72 (2 з.е.)

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Русский язык и культуры речи») **является** формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста для профессионального общения на русском языке

Задачи дисциплины:

- изучение норм русского литературного языка;
- повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка;
- закрепление знаний об особенностях функциональных стилей речи;
- овладение навыками устного и письменного делового общения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.ДВ.04.01 Блок 1.Дисциплины по выбору.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к блоку 1 – дисциплины (модули) по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами ОПОП.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в программах средней школы, предусмотренных Госстандартом и соответствующих требованиям ФГОС.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

знать:

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- взаимосвязь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма,
- культура речи;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы
- современного русского языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

уметь:

- использовать основные приёмы информационной переработки устного и письменного текста;
- с текстами любой сложности и любого стиля, и жанра;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения коммуникативных задач;
- находить текстообразующие возможности лексических единиц;

***владеть*:**

- основными видами чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
- практикой речевого общения в соответствии с основными нормами литературного русского языка;
- лингвистическим анализом текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- анализом языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен***:

знать:

- основные законы ортологии (орфоэпические, лексические, морфологические и синтаксические нормы (ОК-5, ПК-20);
- правила речевого и поведенческого этикета в деловой и научной коммуникации (ОК-5, ПК-20);
- лингвистические и экстралингвистические характеристики письменной и устной форм научной и официально-деловой речи (ОК-5, ПК-20);
- основные стратегии и тактики ведения научной дискуссии и деловых переговоров (ОК-5, ПК-20);

уметь:

- пользоваться различными видами словарей современного русского литературного языка (ОК-5, ПК-20);
- создавать устные и письменные тексты научного и официально-делового стилей современного русского литературного языка (конспект, реферат, аннотация, рецензия, тезисы, доклад; заявление, служебное письмо, автобиография, резюме) в соответствии с нормативными требованиями (ОК-5, ПК-20);
- систематизировать и обобщать информацию для подготовки текстов различных жанров в научной и деловой коммуникации (ОК-5, ПК-20);
- логически верно, аргументировано и ясно излагать собственную точку зрения в научной и деловой коммуникации (ОК-5, ПК-20).

владеть:

- основными навыками целесообразного коммуникативного поведения в различных учебно-научных и учебно-деловых ситуациях (ОК-5, ПК-20);
- основами реферирования, аннотирования и редактирования научного и делового текста (ОК-5, ПК-20);
- алгоритмом подготовки текстовых документов профессиональной и управленческой сферы (ОК-5, ПК-20);
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями с использованием современных образовательных технологий (ОК-5, ПК-20).

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Форма контроля	Количество баллов		Литература
		Л	ПР	Содержание	Часы		min	max	
1	**Введение: цель и задачи курса «Русский язык и культура речи».** (ОК-5, ПК-20); Понятие о русском национальном языке. Происхождение русского языка. О состоянии современного русского литературного языка на рубеже XX-XXI вв.		2	Написание творческих работ (эссе) о роли национального языка в жизни человека	2	Сообщение, эссе	0	5	[1-18]
2-3	**Формы национального языка.** (ОК-5, ПК-20); Литературный язык как высшая форма национального языка, диалекты, жаргоны, просторечие. Функциональные разновидности речи. Разговорная речь. Книжная речь. Слова общеупотребительные и ограниченной сферы употребления. Просторечные слова. Жаргонные слова и выражения. Слова арго.		4	Реферативное сообщение на тему: «Стилистическое расслоение лексики современного русского языка».	4	Устный опрос, реферативное сообщение	0	5	[1-18]

4-6	**Нормативность речи**. (ОК-5, ПК-20); Языковая норма. Типы норм. Нормы письменные и устные. Происхождение норм. Функции норм. Нормативное произношение и ударение. Особенности русского ударения. Нормативное использование грамматических форм.		6	Презентация / реферативное сообщение на одну из тем: Лингвистические словари разных типов. Их предназначение. Акцентологический минимум. Трудные случаи орфографии и пунктуации.	6	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]
7	**Понятие о культуре речи**. (ОК-5, ПК-20); Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этический. Культура делового общения. Деловая этика: понятие и история возникновения. Основные задачи деловой этики. Место деловой этики в системе этического знания (бизнес-этики) в современном мире.		2	Презентация / реферативное сообщение на одну из тем: Имидж делового человека. Понятие имиджа. Слагаемые имиджа делового человека: правила хорошего тона, речевая культура, внешняя привлекательность и опрятность, ведение здорового образа жизни, использование эффективной поведенческой техники. Деловой телефонный разговор.	2	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]
8-9	**Этический компонент культуры речи**. (ОК-5, ПК-20); Понятие этикета. Виды этикета. Этикетные речевые формулы общения. Этикет делового общения. Особенности некоторых национальных речевых		4	Подготовка сообщения на одну из тем: Причины возникновения конфликтов. Стили поведения в конфликтной ситуации: сотрудничество, компромисс. Психологическиерекомендации	4	Устный опрос, реферативное сообщение	0	5	[1-18]

	этикетов.Этика разрешения конфликта Конфликтные ситуации в деловом общении. Понятие и виды конфликтов.			по поведению в конфликтной ситуации.					
10-11	**Функциональные стили современного русского языка**. (ОК-5, ПК-20); Книжные стили и разговорный. Типы лексики. Лексика книжная, разговорная, просторечная. Культура научной речи. Научный стиль. Стилеобразующие черты научного стиля. Языковые признаки научного стиля речи.Основные признаки и жанры научного стиля.		4	Презентация «Стили речи». / Написание конспекта. «Типичные грамматические и лексические ошибки в научных текстах». / Написание аннотации к запомнившейся книге.	4	Устный опрос, тестирование	0	5	[1-18]
12-13	**Официально-деловой стиль речи.** (ОК-5, ПК-20); Языковые особенности ОДС: лексические, морфологические и синтаксические. Подстили ОДС: официально-документальный и обиходно-деловой. Виды документов: личные, распорядительные, административно-организационные. Общие требования к содержанию текста документа. Правила оформления документов. Служебные документы: типология, образцы, языковое оформление. Понятие		4	Подготовить сообщение на одну из тем: Виды административно-организационных документов. Основные правила рубрицирования. Виды информационно-справочных документов. Композиция и языковое оформление служебных записок.	4	Устный опрос, реферативное сообщение.	0	5	[1-18]

	служебного документа. Текстовая форма. Композиция и языковое оформление, жанры личных документов. Виды распорядительных документов, их композиция и языковое оформление.								
14	**Деловые письма.** (ОК-5, ПК-20); Принципы, обеспечивающие эффективность делового письма. Виды деловых писем. Общие принципы и рекомендации. Типовые фразы в деловых письмах. Особенности электронных деловых писем.		2	Составление презентации. Структура текста убеждающего письма, информационного письма, сопроводительного письма, письма-запроса, письма-просьбы, письма-предложения, письма-ответа на предложение, письма-отказа, письма-претензии, письма-извинения, письма-благодарности, гарантийного письма.	2	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование, презентация.	0	5	[1-18]
15-16	**Коммуникативные качества речи**. (ОК-5, ПК-20); Богатство и разнообразие речи. Понятность речи. Чистота и уместность речи. Выразительность речи. Точность речи как одно из качеств книжных стилей. Условия создания точной речи Предметна точность. Понятийная точность. Типичные ошибки в словоупотреблении. Использование слова в несвойственном ему значении. Речевая избыточность.		4	Написание творческой работы (эссе). Подготовьте материал, доказывающий исключительную важность точности речи.	4	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]

	Тавтология. Плеоназм.								
17-18	**Логичность речи как одно из качеств книжных стилей**. (ОК-5, ПК-20); Логические законы. Логические ошибки. Условия логичности на уровне текста. Условия логичности на уровне предложения.		4	Устное сообщение. / Презентация. Сформулируйте советы говорящему и пишущему по соблюдению правил логичности речи.	4	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]
	Итого		**36**		**36**		**0**	**100**	

6. **Образовательные технологии**

Традиционные практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе http://lms.nosu.ru/.

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится:составление реферативных сообщений на предложенные темы;написание эссе; подготовка презентаций;подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу; работа со справочными материалами.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале практического занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце практического занятия для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-5, ПК-20)

1. Какие вы знаете функциональные стили?
2. Какие лексические ошибки вы знаете?
3. Какие разновидности словарей вы знаете?
4. Какие синтаксические нормы вы знаете? Приведите примеры.
5. Каковы признаки культурной речи?
6. Назовите нормы словоупотребления.
7. Назовите основную функцию художественного стиля и его стилевые особенности.
8. Назовите основную функцию разговорного стиля и его стилевые особенности
9. Назовите основную функцию научного стиля и его стилевые особенности.
10. Назовите основную функцию официально-делового стиля и его стилевые особенности.
11. Назовите основные единицы языка и речи.
12. Назовите способы образования терминов и профессионализмов? Приведите примеры
13. Что такое языковая норма? Какие существуют типы норм?
14. Что такое литературный язык? Почему его называют высшей формой общенародного языка?
15. Что такое профессионализмы?
16. Что такое термины?
17. Что такое языковая норма? Назовите типы норм.

1) **Развёрнутые ответы на вопросы при письменном опросе (ОК-5, ПК-20):**

1. Выявите в художественном тексте изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.
2. Где употребляется профессиональная лексика, научные термины?
3. Какие вы знаете изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии?
4. Какие ошибки бывают в употреблении фразеологизмов?
5. Какое значение имеют словари в жизни человека?
6. Какую функцию выполняют знаки препинания?
7. Назовите сферу использования научного стиля его языковые признаки.
8. Назовите сферу использования официально-делового стиля и его языковые признаки
9. Назовите сферу использования публицистического стиля и его языковые признаки
10. Назовите сферу использования разговорного стиля и его языковые признаки.
11. Назовите сферу использования художественного стиля и его языковые признаки.
12. Почему происходит изменение литературной нормы и чем оно обусловлено?
13. Что такое афоризм? Приведите пример.

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью

	раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

3)Подготовка краткого сообщения по результатам работы с литературой и источниками (ОК-5, ПК-20):

Для подготовки краткого сообщения студент использует предложенные преподавателем литературу и источники (см. п. 9) самостоятельно выявленный материал.

Объем сообщения – 5 минут (2-3 страницы текста). Работа должна состоять из частей 1) краткий анализ источника 2) основные цели автора(ов) источника 3) основные идеи, отраженные в источнике 4) краткие выводы.

Примерные темы кратких сообщений:

- Эстетические качества речи.
- Язык современной рекламы.
- Мастерство публичного выступления.
- Этические нормы и речевой этикет.
- Изобразительно-выразительные средства языка.
- Речевой официальный этикет. Условия. Порядок общения.
- Язык молодежи.
- Иностранные слова в современной речи: за и против.
- Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.

Студент может предложить свою тему.

Оценка	**Критерий оценки краткого сообщения**
5	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется

	высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
2	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

4) Примерная тематика докладов (ОК-5, ПК-20):

1. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач.
2. Деловое общение: кодекс, национальные особенности.
3. Коммуникативные особенности пользователей Интернета.
4. Межличностное общение и критерии его эффективности.
5. Нелитературные формы существования русского языка.
6. Основные тенденции развития русского языка конца XX – начала XXI века.
7. Речевая культура молодежи.

Критерии оценивания докладов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Наименование показателей**	**Максимальное количество баллов**
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по	3

	рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

6) Примерная тематика презентаций (ОК-5, ПК-20):

1. Функциональные стили речи.
2. Нормы современного русского литературного языка.
3. Коммуникативные качества речи.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.

	используемые ресурсы.		ресурсы.	
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

7) Примерная тематика эссе (ОК-5, ПК-20):

1. Значение культуры речи в профессиональной деятельности.
2. Зачем нужна культура речи?
3. Нужны ли русскому языку заимствования?
4. Нужна ли рекламе культура речи?
5. Речевой портрет современника.

Критерии оценивания:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерий оценки эссе
5	Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества источников на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в рабочей программе дисциплины. На высоком уровне выполнено оформление работы.
4	В целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые источники; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.
3	Тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные источники; имеются ссылки на источники, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.
2	Тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-5, ПК-20):

1. Понятие о культуре речи.
2. Три компонента культуры речи.

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

3. Понятие о речевом этикете.
4. Функциональные стили речи. Общая характеристика стилей.
5. Научный стиль.
6. Официально-деловой стиль.
7. Подстили официально-делового стиля.
8. Виды документов.
9. Правила ведения деловой беседы.
10. Деловой телефонный разговор.
11. Деловые письма.
12. Разговорный стиль.
13. Публицистический стиль.
14. Нормы ударения.
15. Нормы произношения.
16. Колебания в ударении.
17. Морфологические нормы.
18. Синтаксические нормы.
19. Точность словоупотребления.
20. Плеоназмы.
21. Тавтология.
22. Употребление слова в несвойственном ему значении.
23. Не устраненная контекстом многозначность.
24. Ошибки при использовании слов-паронимов.
25. Лексическая сочетаемость.
26. Правильное употребление фразеологизмов.
27. Богатство как коммуникативное качество речи.
28. Лексическая синонимия.
29. Лексическая омонимия.
30. Слова эмоционально- и экспрессивно-окрашенные.
31. Логичность речи. Логические законы.
32. Логические ошибки.
33. Понятие литературного языка.
34. Литературная норма.
35. Лингвистические словари разных типов.
36. Чистота как коммуникативное качество речи.
37. Уместность как качество грамотной речи.
38. Выразительность как коммуникативное качество речи.
39. Тропы.
40. Риторические фигуры.

Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОК-5, ПК-20):

Какое коммуникативное качество речи предполагает умение последовательно, непротиворечиво, аргументированно оформлять выражаемое содержание?

Точность речи;

выразительность речи;

уместность речи;

+логичность речи.

Какое коммуникативное качество речи предполагает соответствие плана содержания отражаемой действительности и проявляется в умении находить адекватное словесное выражение?
+Точность речи;
выразительность речи;
уместность речи;
логичность речи.

Какое коммуникативное качество речи предполагает соблюдение не только языковых, но и этических норм?
Богатство речи;
+чистота речи;
уместность речи;
выразительность речи.

Логичность – это коммуникативное качество речи, которое:
Характеризует связь понятий в суждении между собой;
+Предполагает создание последовательного, непротиворечивого, доказательного высказывания;
Требует такого подбора и организации средств языка, которые делают речь отвечающей условиям и целям общения.

Богатство речи – это коммуникативное качество речи, которое:
+Предполагает максимальное разнообразие использующихся в речи языковых средств;
Поддерживает внимание и интерес слушателей;
Характеризуется наличием в тексте информации разного типа.

Уместность – это коммуникативное качество речи, которое:
Обусловлено незнанием порядка слов в предложении, правил управления, согласования определений и приложений;
Предполагает знания предмета речи и знание значения употребляемых слов в речи;
+Требует такого подбора и организации средств языка, которые делают речь отвечающей субъектам, целям и условиям общения.

Назовите причину возникновения речевой ошибки в характеристике, данной студенту куратором: *У студента голова варит, но он, к сожалению, не использует свой потенциал полностью.*
Нарушение сочетаемости слов;

нарушение порядка слов;

+нарушение стиля;

употребление фразеологизма в несвойственном ему значении.

В чем причина коммуникативной неудачи предложения: *Участники митинга строго обсудили террористов*?

Нарушение стиля;

нарушение порядка слов;

плеоназм;

+неразличение паронимов.

Чистота – это коммуникативное качество речи, которое:

Усиливает выразительность речи путем лингвистических и внелингвистических факторов;

Проявляется в соблюдении всех языковых норм современного русского литературного языка;

+Характеризует отсутствие в речи некодифицированных языковых средств, а также слов, оскорбляющих нравственность собеседника.

Укажите ряд, в котором правильно написаны все производные предлоги:

вследствие злоупотреблений, в замен испорченного бланка

не смотря на принятые меры, на протяжении трех лет

по прошествии времени, в целях безопасности

+ввиду большого объема работ, несмотря на отсутствие возражений

Критерии оценивания:

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[2]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	**Макс. кол-во**

[2] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ (в последней редакции от 08.07.20 г. Пр. № 173).

	баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[3]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

по дисциплине

[3] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут»	**«Минимальный уровень»**	**«Средний уровень»**	**«Высокий уровень»**
Компетенции не сформированы.	*Компетенции сформированы.*	*Компетенции сформированы.*	*Компетенции сформированы.*

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных

сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов,	понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		присутствует неуверенность в ответах.	
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Большакова Л.И. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Большакова, А.А. Мирсаитова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. — 70 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29876.html

2. Буторина Е.П., Карнаух Н.Л. Русский язык и культура деловой речи: справочник-практикум. – М.: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2015. – 192 с.

3. Гойхман, О. Я. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]:учебник / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова, О.Н. Лапшина. – 2-е изд.,перераб. и доп. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016 – 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http: //www.znanium.com/catalog.php?.

4. Горлова Е.А. Риторика делового общения (в рамках курса «Русский язык и культура речи») [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Горлова, О.В. Журавлёва. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 c. — 978-5-9585-0653-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58833.html

5. Горовая И.Г. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов филологических факультетов вузов / И.Г. Горовая. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 146 c. — 978-5-7410-1259-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52330.html

6. Решетникова Е.В. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Решетникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 118 c. — 978-5-4486-0064-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70278.html

7. Рогачева Е.Н. Русский язык. В помощь преподавателю. Конспекты занятий [Электронный ресурс]: приложение к учебному пособию Рогачева Е.Н., Фролова О.А., Лазуткина Е.А. «Русский язык. Синтаксис и пунктуация. Второй уровень владения языком» / Е.Н. Рогачева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 154 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30554.html

8. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : курс лекций для бакалавров всех направлений /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 72 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54478.html

9. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / М.В. Невежина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 351 c. — 5-238-00860-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71053.html

б) дополнительная литература:

10. Барышникова Е.Н., Клепач Е.В., Красс Н.А. Речевая культура молодого специалиста: Учебное пособие. М.: Флинта: Наука, 2010.
11. Большой словарь иностранных слов: более 25000 слов / [сост. А.Ю. Москвин]. – 7-е изд., испр. и доп. - М.: Центрполиграф, 2011. – 685 с.
12. *Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие для вузов / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. – Изд. 19-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 539 с.*
13. Введенская Л.А. Словарь ударений для дикторов радио и телевидения. – Изд. 3-е. – М.: ИКЦ «МарТ», 2010. – 351 с.
14. Введенская Л.А. Современный орфографический словарь русского языка. – Изд. 5-е. – М.: ИКЦ «МарТ», 2013. – 623 с.
15. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: учеб. пособие для вузов, [рек. М-вом образования РФ] / И.Б. Голуб. – М., 2012. – 430.
16. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи. Практикум: учеб. пособие / под ред. Н.А. Ипполитовой. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007 – 320 с.
17. Лысова Т.В. Культура научной и деловой речи: учеб.пособие. - М.: Флинта,Наука, 2011. - 160с. Гриф УМО.
18. Скорикова Т.П. Практикум по русскому языку и культуре речи: учеб. пособие / Т.П. Скорикова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 99 с.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

- Библиотека Гумер: Языкознание. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Linguist/Index_Ling.php;

- Институт лингвистических исследований РАН. URL: http://iling.spb.ru;

- Институт русского языка им. А.С. Пушкина. URL: http://www.pushkin.edu.ru;

- Институт русского языка им. В.В. Виноградова. URL: http://www.ruslang.ru;

- Институт языкознания РАН. URL: http://iling-ran.ru/beta/;

- Интерактивные словари русского языка на сайте ИРЯ им. В.Виноградова. URL: http://www.slovari.ru/lang/ru/;

- Лингвистика в России: Ресурсы для исследователей. URL: http://uisrussia.msu.ru/linguist/_A_linguistics.jsp;

- Национальный корпус русского языка. URL: http://ruscorpora.ru;

- Российская государственная библиотека. URL: http://www.rsl.ru/;

- Российская национальная библиотека. URL: http://www.nlr.ru/;

- Русский филологический портал “Philology.Ru”. URL: http://www.philology.ru;

- Университетская информационная система РОССИЯ. URL: http://www.cir.ru/;

- Филологические науки (сообщество). URL: http://blogs.mail.ru/community/philology;

- Языковая энциклопедия «Lingvisto». URL: www.lingvisto.orghttp://www.gumer.info;

- Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроеннымиинструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства. https://www.scopus.com/;

- Taylor&Francis. Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания. http://www.tandfonline.com/;

- Web of Science. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X;

- Wiley. Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. http://www.wiley.com/; http://www.onlinelibrary.wiley.com/;

- Журналы издательства Annual Reviews. Является некоммерческим академическим издательством, печатающим около 40 серий (журналов, ежегодников), публикующих крупные обзорные статьи о достижениях в области естественных и социальных наук. http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатории: компьютерные классы для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:

преподавательский стол; стул; столы для обучающихся; стулья; кафедра; классная доска. Оборудование: компьютеры для компьютерного класса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.– 12шт, источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*1702070/15112/11344/2 – 1шт. проектор BenQ MX503 – 1шт.

Программное обеспечение: MicrosoftWindows 7 Professional; MicrosoftOfficeStandard 2016; 7-zip; WinRAR; AdobeAcrobatReader; STDUViewer; MozillaFirefox; GoogleChrome; KasperskyFree (Свободное ПО); Система тестирования SunravWEBClass (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; CiscoWebex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся, с програмным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.

Программноеобеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО);

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru;

ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая вертуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вухов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru;

демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

1. Обновлен список основной и дополнительной литературы.

2. Обловлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Внесённые изменения и дополнения утверждены на заседании кафедрырусского языка (протокол № 11от «03»июля 2020 г.).

Зав. кафедрой_____ Сенько Е.В.

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии « » _____ 2020г., протокол №

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Речевые коммуникация»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: к.п.н., доцент Бигаева М.Х.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры русского языка

(протокол №8 от «24» марта 2020 г.).

Зав. кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии «31 » марта 2020г., протокол № 8

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет2 зачетные единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	-
Практические (семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	36
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	72 (2 з.е.)

2. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - расширение общей эрудиции студентов, формирование у студентов системного представления о речевой коммуникации, обучение профессиональному владению видами речевой деятельности с учетом этических, социолингвистических и психолингвистических аспектов общения.

Задачи дисциплины:

- обеспечить прочное освоение студентами знаний о функциях и тенденциях развития общения в современном поликультурном мире, рассматривать все культурные факты с учетом собственной речи и речи собеседника, ответственного коммуникативного поведения, социокультурной компетенции;
- обучить межкультурной коммуникации и этнопсихологии, умению определять по существенным признакам типы культур во избежание нарушения коммуникативных стратегий в иной культурной среде, абстрагируясь от социальных стереотипов собственной культуры при коммуникации с представителями других культур, готовности представлять свою страну и культуру, предвосхищая причины возможного недопонимания и снимая их за счет выбора адекватных средств речевого взаимодействия;
- приобретение знаний о различиях в структурах речевых актов родной и изучаемой культур, базирующихся на различных системах ценностей, о построении собственного вербального и невербального поведения в соответствии с нормами культуры, умения двойного

видения одной и той же ситуации с точки зрения собственного восприятия и с точки зрения речи собеседника;

• содействовать развитию способности творчески использовать теоретико-методические знания для решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности бакалавра;

• обучение умению находить нужную информацию, обрабатывать и использовать в соответствии с поставленными задачами, компетенции самосовершенствования, личностной и предметной речевой рефлексии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОПбакалавриата Б1.В.ДВ.04.02 Блок 1.Дисциплины по выбору.

Дисциплина «Речевые коммуникации» относится к блоку 1 – дисциплины (модули) по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами ОПОП.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в программах средней школы, предусмотренных Госстандартом и соответствующих требованиям ФГОС.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

знать:

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- взаимосвязь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма,
- культура речи;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы
- современного русского языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

уметь*:*

- использовать основные приёмы информационной переработки устного и письменного текста;
- с текстами любой сложности и любого стиля, и жанра;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения коммуникативных задач;
- находить текстообразующие возможности лексических единиц;

***владеть*:**

- основными видами чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
- практикой речевого общения в соответствии с основными нормами литературного русского языка;

- лингвистическим анализом текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- анализом языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен***:

знать:

- основные законы ортологии (орфоэпические, лексические, морфологические и синтаксические нормы (ОК-5, ПК-20);
- правила речевого и поведенческого этикета в деловой и научной коммуникации (ОК-5, ПК-20);
- лингвистические и экстралингвистические характеристики письменной и устной форм научной и официально-деловой речи (ОК-5, ПК-20);
- основные стратегии и тактики ведения научной дискуссии и деловых переговоров (ОК-5, ПК-20);

уметь:

- пользоваться различными видами словарей современного русского литературного языка (ОК-5, ПК-20);
- создавать устные и письменные тексты научного и официально-делового стилей современного русского литературного языка (конспект, реферат, аннотация, рецензия, тезисы, доклад; заявление, служебное письмо, автобиография, резюме) в соответствии с нормативными требованиями (ОК-5, ПК-20);
- систематизировать и обобщать информацию для подготовки текстов различных жанров в научной и деловой коммуникации (ОК-5, ПК-20);
- логически верно, аргументировано и ясно излагать собственную точку зрения в научной и деловой коммуникации (ОК-5, ПК-20).

владеть:

- основными навыками целесообразного коммуникативного поведения в различных учебно-научных и учебно-деловых ситуациях (ОК-5, ПК-20);

- основами реферирования, аннотирования и редактирования научного и делового текста (ОК-5, ПК-20);
- алгоритмом подготовки текстовых документов профессиональной и управленческой сферы (ОК-5, ПК-20);
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями с использованием современных образовательных технологий (ОК-5, ПК-20).

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Форма контроля	Количество баллов		Литература
		Л	ПР	Содержание	Часы		min	max	
1	**Предмет и объект курса, цели и задачи дисциплины «Речевые коммуникация»** (ОК-5, ПК-20). 1. Аспекты изучения культуры речевой коммуникации. 2. Формы и типы речевой коммуникации.		2	Социологический аспект Психологический аспект Этический аспект Когнитивный аспект Лингвистический аспект	2	Сообщение, эссе	0	5	[1-18]
2-3	**Разновидности национального языка и функциональные стили речи.** (ОК-5, ПК-20). 1. Речевая норма и культура речи. 2. Правильность и коммуникативная целесообразность.		4	Точность высказывания. Логичность изложения. Ясность и доступность изложения. Чистота речи. Выразительность речи. Разнообразие средств выражения. Эстетичность. Уместность.	4	Устный опрос, реферативное сообщение	0	5	[1-18]
4-6	**Совершенствование навыков речевой деятельности. Слушание.** (ОК-5, ПК-20). 1. Совершенствование навыков чтения. Налог на прибыль организаций 2. Факторы определяющие эффективность и культуру чтения. 3. Факторы определяющие эффективность слухового		6	Показатели уровня развития навыков чтения. Способы устранения недостатков чтения. Способы фиксации прочитанной информации. Слушание публичного выступления. Слушание в ситуации делового общения.	6	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]

	восприятия.								
7	**Совершенствование навыков письменной речи.** (ОК-5, ПК-20). 1. Технология продуцирования письменной речи. 2. Особенности составления официально-деловых текстов.		2	Факсимальные сообщения и электронная почта.	2	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]
8-9	**Совершенствование навыков устной речи.** (ОК-5, ПК-20). 1. Монолог, диалог, техника речи. Дикция, голос, интонация		4	Стратегия достижения согласия в устной речи.	4	Устный опрос, реферативное сообщение	0	5	[1-18]
10-11	**Этика речевой коммуникации. Этика и виды общения.** (ОК-5, ПК-20). 1. Этика и речь. 2. Этика и виды речевой деятельности		4	Речевые тактики и стратегии.	4	Устный опрос, тестирование	0	5	[1-18]
12-13	**Психолингвистические аспекты речевой коммуникации.** (ОК-5, ПК-20). 1. Основные типы коммуникабельности людей. 2. Невербальные средства общения. Мимика, поза, жесты.		4	Характеристика эго-состояний. Бессловесная обратная связь.	4	Устный опрос, реферативное сообщение.	0	5	[1-18]

14	**Деловые письма.** (ОК-5, ПК-20); Принципы, обеспечивающие эффективность делового письма. Виды деловых писем. Общие принципы и рекомендации. Типовые фразы в деловых письмах. Особенности электронных деловых писем.		2	Составление презентации. Структура текста убеждающего письма, информационного письма, сопроводительного письма, письма-запроса, письма-просьбы, письма-предложения, письма-ответа на предложение, письма-отказа, письма-претензии, письма-извинения, письма-благодарности, гарантийного письма.	2	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование, презентация.	0	5	[1-18]
15-16	**Коммуникативные качества речи**. (ОК-5, ПК-20); Богатство и разнообразие речи. Понятность речи. Чистота и уместность речи. Выразительность речи. Точность речи как одно из качеств книжных стилей. Условия создания точной речи Предметна точность. Понятийная точность. Типичные ошибки в словоупотреблении. Использование слова в несвойственном ему значении. Речевая избыточность.		4	Написание творческой работы (эссе). Подготовьте материал, доказывающий исключительную важность точности речи.	4	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]

	Тавтология. Плеоназм.								
17-18	**Логичность речи как одно из качеств книжных стилей**. (ОК-5, ПК-20); Логические законы. Логические ошибки. Условия логичности на уровне текста. Условия логичности на уровне предложения.		4	Устное сообщение. / Презентация. Сформулируйте советы говорящему и пишущему по соблюдению правил логичности речи.	4	Устный опрос, реферативное сообщение, мини тестирование	0	5	[1-18]
	Итого		**36**		**36**		**0**	**100**	

6. **Образовательные технологии**

Традиционные практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе http://lms.nosu.ru/.

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится:составление реферативных сообщений на предложенные темы;написание эссе; подготовка презентаций;подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу; работа со справочными материалами.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале практического занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце практического занятия для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-5, ПК-20)

1. Каковы цели и задачи речевой коммуникации?
2. Какими навыками необходимо владеть для успешной коммуникативной деятельности?
3. В чем отличие понятий «оратор» и «ритор»?
4. Какова роль эффективного чтения в процессе коммуникативной деятельности?
5. Почему умение слушать является одним из критериев коммуникабельности человека?
6. Каковы принципы эффективного слушания?
7. Из каких стадий складывается процесс написания текста?
8. Какие требования предъявляются к языку и стилю деловых документов?
9. Какие речевые приемы используются при написании введения, основной части и заключения текста выступления?
10. Какие факторы играют важную роль в процессе исполнения речи?
11. Что такое речевые тактики и каково их влияние на характер коммуникации?
12. В чем заключается методика ведения деловых бесед?
13. Как строится схема переговорного процесса?
14. Прослушайте какое-либо публичное выступление и ответьте на вопросы.
15. В чем заключается основная цель выступления: информирование, убеждение или побуждение?

Развёрнутые ответы на вопросы при письменном опросе (ОК-5, ПК-20):

1. От каких факторов зависит ритмика диалога?
2. Понятие о культуре речи.
3. Три компонента культуры речи.
4. Понятие о речевом этикете.
5. Функциональные стили речи. Общая характеристика стилей.
6. Правила ведения деловой беседы.
7. Богатство как коммуникативное качество речи.
8. Слова эмоционально- и экспрессивно-окрашенные.
9. Логичность речи. Логические законы. Логические ошибки.
10. Чистота как коммуникативное качество речи.
11. Уместность как качество грамотной речи.
12. Выразительность как коммуникативное качество речи.

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные

	аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

3)Подготовка краткого сообщения по результатам работы с литературой и источниками (ОК-5, ПК-20):

Для подготовки краткого сообщения студент использует предложенные преподавателем литературу и источники (см. п. 9) самостоятельно выявленный материал.

Объем сообщения – 5 минут (2-3 страницы текста). Работа должна состоять из частей 1) краткий анализ источника 2) основные цели автора(ов) источника 3) основные идеи, отраженные в источнике 4) краткие выводы.

Примерные темы кратких сообщений:

- Эстетические качества речи.
- Язык современной рекламы.
- Мастерство публичного выступления.
- Этические нормы и речевой этикет.
- Изобразительно-выразительные средства языка.
- Речевой официальный этикет. Условия. Порядок общения.
- Язык молодежи.
- Иностранные слова в современной речи: за и против.
- Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.

Студент может предложить свою тему.

Оценка	**Критерий оценки краткого сообщения**

5	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
2	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

4) Примерная тематика докладов (ОК-5, ПК-20):

1. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач.
2. Деловое общение: кодекс, национальные особенности.
3. Коммуникативные особенности пользователей Интернета.
4. Межличностное общение и критерии его эффективности.
5. Нелитературные формы существования русского языка.
6. Основные тенденции развития русского языка конца XX – начала XXI века.
7. Речевая культура молодежи.

Критерии оценивания докладов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Наименование показателей**	**Максимальное количество баллов**
Степень раскрытия	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание	3

сущности проблемы	и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

6) Примерная тематика презентаций (ОК-5, ПК-20):

1. Функциональные стили речи.
2. Нормы современного русского литературного языка.
3. Коммуникативные качества речи.
4. Речевые тактики и их влияние на характер коммуникации.
5. Методика ведения деловых бесед.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Критерии оценивания**			
	5	**4**	**3**	**2**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.

	на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	ссылки на используемые ресурсы.	конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

7) Примерная тематика эссе (ОК-5, ПК-20):

1. Значение культуры речи в профессиональной деятельности.
2. Зачем нужна культура речи?
3. Нужны ли русскому языку заимствования?
4. Нужна ли рекламе культура речи?
5. Речевой портрет современника.
6. Что такое речевые тактики и каково их влияние на характер коммуникации?
7. В чем заключается методика ведения деловых бесед?

Критерии оценивания:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерий оценки эссе
5	Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества источников на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в рабочей программе дисциплины. На высоком уровне выполнено оформление работы.
4	В целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые источники; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.
3	Тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные источники; имеются ссылки на источники, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.
2	Тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-5, ПК-20):

1. Каковы цели и задачи речевой коммуникации?
2. Какими навыками необходимо владеть для успешной коммуникативной деятельности?
3. В чем отличие понятий «оратор» и «ритор»?
4. Какова роль эффективного чтения в процессе коммуникативной деятельности?
5. Почему умение слушать является одним из критериев коммуникабельности человека?
6. Каковы принципы эффективного слушания?
7. Из каких стадий складывается процесс написания текста?
8. Какие требования предъявляются к языку и стилю деловых документов?
9. Какие речевые приемы используются при написании введения, основной части и заключения текста выступления?
10. Какие факторы играют важную роль в процессе исполнения речи?
11. Что такое речевые тактики и каково их влияние на характер коммуникации?
12. В чем заключается методика ведения деловых бесед?
13. Как строится схема переговорного процесса?
14. Прослушайте какое-либо публичное выступление и ответьте на вопросы.
15. В чем заключается основная цель выступления: информирование, убеждение или побуждение?
16. Как можно трактовать структуру речи?
17. Какова главная тема выступления? Определил ли оратор ее особо или развертывал в процессе?
18. Сколько проблем затронул оратор в речи? Адекватно ли они подтверждали главную тему?
19. Какой тип заключения использовал оратор?
20. Каковы составляющие звукового оформления речи?
21. К какому типу относится речь, произнесенная в целях рекламирования, и почему?
22. При подготовке устного монологического выступления специалисты советуют в качестве тренировки произносить речь вслух. Однако не рекомендуют делать это перед зеркалом. Почему?
23. Чем отличаются бытовой разговор, интервью, деловая беседа и допрос?
24. От каких факторов зависит ритмика диалога?
25. Понятие о культуре речи.
26. Три компонента культуры речи.
27. Понятие о речевом этикете.
28. Функциональные стили речи. Общая характеристика стилей.
29. Правила ведения деловой беседы.
30. Деловой телефонный разговор.
31. Богатство как коммуникативное качество речи.
32. Слова эмоционально- и экспрессивно-окрашенные.
33. Логичность речи. Логические законы. Логические ошибки.
34. Чистота как коммуникативное качество речи.
35. Уместность как качество грамотной речи.
36. Выразительность как коммуникативное качество речи.

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

Примеры тестовых заданий по дисциплине (ОК-5, ПК-20):

Основными типами коммуникации по установочной задаче являются:
+информационная, убеждающая, фатическая (контактоустанавливающая);
непосредственная – опосредованная;
межличностная, групповая, массовая.

Коммуникативную ситуацию можно описать с помощью следующих признаков:
коммуниканты (адресат-адресант), коммуникативный код, предмет речи, условия общения;
предмет речи, условия общения, канал сообщения, коммуникативный код, форма сообщения, цель речи;
+коммуниканты (адресант-адресат), предмет речи, канал сообщения, коммуникативный код, речевая интенция, условия общения.

Впервые описание коммуникативной ситуации в определении «Речь слагается из трех элементов – из самого оратора, из предмета, о котором он говорит, и из лица, к которому он обращается» предложил
Ю.В. Рождественский;
П. Грайс;
+Аристотель.

К экстралингвистическим факторам общения относится:
способность говорящего варьировать способ языкового представления;
знание формул и правил речевого этикета;
+условия (обстоятельства) общения.

К интралингвистическим факторам общения относится:
настроенность на мир собеседника;
умение слушателя проникнуть в коммуникативный замысел говорящего;
+соответствие планов и схем речевого поведения собеседников.

Теорию речевых актов, одним из направлений которой является разработка постулатов (максим) общения создал(и):
М.М. Бахтин;
+Дж. Остин, Дж. Серл, П. Грайс, П.Р. Стросон;
А.К. Михальская.

В коммуникативном акте-диалоге между матерью и дочерью, приехавшими в Москву из пригорода: Дочь: Даже хорошо, что я не поступила в техникум в Москве, а то бы каждый день ездила туда-сюда. Мать: А вечером приезжала бы на бровях. Дочь: А почему на бровях? Мать: Так говорят…- нарушен постулат:
коммуникативная заинтересованность;
настроенность на мир собеседника;
+коммуникативная компетенция.

К невербальным средствам общения не относится:
дистанция между партнерами по общению;
+голос;
улыбка.

Покачивание головой слева направо имеет значение согласия в стране:
+Болгария;
Англия;
Япония.

Проксемика как наука изучает:
зрительный контакт между собеседниками;
язык жестов;
+дистанцию, расстояние между партнерами для комфортного речевого общения в различных сферах.

К кооперативным речевым стратегиям не относится:
сообщение о положении дел;
выяснение межличностных отношений;
+претензии.

К некооперативным стратегиям не относятся:
споры;
ссоры;
+уклонение от ответа.

В речевом акте: А. - Людей на каждом шагу подстерегают неприятности, случаи там всякие… А они усложняют себе жизнь, портят друг другу кровь…

Б. - Каким образом?

А. - Не надо было, я тебе говорю, так рьяно критиковать Анну Дмитриевну на собрании - использован намек через:

посылку;

+апелляцию к интересам;

двусмысленность.

В первой беседе с незнакомым или малознакомым человеком не следует использовать тактику:

представления;

просьбы о помощи;

+личных вопросов собеседнику.

Критерии оценивания:

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[2]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5

[2] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ (в последней редакции от 08.07.20 г. Пр. № 173).

• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[3]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и

[3] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут»	**«Минимальный уровень»**	**«Средний уровень»**	**«Высокий уровень»**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий

	навыка.	устойчивого практического навыка.	уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие

готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	задания, которые следует выполнить.	практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Большакова Л.И. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Большакова, А.А. Мирсаитова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. — 70 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29876.html

2. Буторина Е.П., Карнаух Н.Л. Русский язык и культура деловой речи: справочник-практикум. – М.: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2015. – 192 с.

3. Гойхман, О. Я. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]:учебник / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова, О.Н. Лапшина. – 2-е изд.,перераб. и доп. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016 – 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http: //www.znanium.com/catalog.php?.

4. Горлова Е.А. Риторика делового общения (в рамках курса «Русский язык и культура речи») [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Горлова, О.В. Журавлёва. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 c. — 978-5-9585-0653-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58833.html

5. Горовая И.Г. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов филологических факультетов вузов / И.Г. Горовая. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 146 c. — 978-5-7410-1259-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52330.html

6. Решетникова Е.В. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Решетникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 118 c. — 978-5-4486-0064-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70278.html

7. Рогачева Е.Н. Русский язык. В помощь преподавателю. Конспекты занятий [Электронный ресурс]: приложение к учебному пособию Рогачева Е.Н., Фролова О.А., Лазуткина Е.А. «Русский язык. Синтаксис и пунктуация. Второй уровень владения языком» / Е.Н. Рогачева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 154 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30554.html

8. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : курс лекций для бакалавров всех направлений /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 72 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54478.html

9. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / М.В. Невежина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 351 c. — 5-238-00860-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71053.html

б) дополнительная литература:

10. Барышникова Е.Н., Клепач Е.В., Красс Н.А. Речевая культура молодого специалиста: Учебное пособие. М.: Флинта: Наука, 2010.
11. Большой словарь иностранных слов: более 25000 слов / [сост. А.Ю. Москвин]. – 7-е изд., испр. и доп. - М.: Центрполиграф, 2011. – 685 с.
12. *Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие для вузов / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. – Изд. 19-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 539 с.*
13. Введенская Л.А. Словарь ударений для дикторов радио и телевидения. – Изд. 3-е. – М.: ИКЦ «МарТ», 2010. – 351 с.
14. Введенская Л.А. Современный орфографический словарь русского языка. – Изд. 5-е. – М.: ИКЦ «МарТ», 2013. – 623 с.
15. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: учеб. пособие для вузов, [рек. М-вом образования РФ] / И.Б. Голуб. – М., 2012. – 430.
16. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи. Практикум: учеб. пособие / под ред. Н.А. Ипполитовой. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007 – 320 с.
17. Лысова Т.В. Культура научной и деловой речи: учеб.пособие. - М.: Флинта,Наука, 2011. - 160с. Гриф УМО.
18. Скорикова Т.П. Практикум по русскому языку и культуре речи: учеб. пособие / Т.П. Скорикова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 99 с.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

- Библиотека Гумер: Языкознание. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Linguist/Index_Ling.php;

- Институт лингвистических исследований РАН. URL: http://iling.spb.ru;

- Институт русского языка им. А.С. Пушкина. URL: http://www.pushkin.edu.ru;

- Институт русского языка им. В.В. Виноградова. URL: http://www.ruslang.ru;

- Институт языкознания РАН. URL: http://iling-ran.ru/beta/;

- Интерактивные словари русского языка на сайте ИРЯ им. В.Виноградова. URL: http://www.slovari.ru/lang/ru/;

- Лингвистика в России: Ресурсы для исследователей. URL: http://uisrussia.msu.ru/linguist/_A_linguistics.jsp;

- Национальный корпус русского языка. URL: http://ruscorpora.ru;

- Российская государственная библиотека. URL: http://www.rsl.ru/;

- Российская национальная библиотека. URL: http://www.nlr.ru/;

- Русский филологический портал “Philology.Ru”. URL: http://www.philology.ru;

- Университетская информационная система РОССИЯ. URL: http://www.cir.ru/;

- Филологические науки (сообщество). URL: http://blogs.mail.ru/community/philology;

- Языковая энциклопедия «Lingvisto». URL: www.lingvisto.orghttp://www.gumer.info;

- Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроеннымиинструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства. https://www.scopus.com/;

- Taylor&Francis. Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания. http://www.tandfonline.com/;

- Web of Science. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X;

- Wiley. Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. http://www.wiley.com/; http://www.onlinelibrary.wiley.com/;

- Журналы издательства Annual Reviews. Является некоммерческим академическим издательством, печатающим около 40 серий (журналов, ежегодников), публикующих крупные обзорные статьи о достижениях в области естественных и социальных наук. http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатории: компьютерные классы для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:

преподавательский стол; стул; столы для обучающихся; стулья; кафедра; классная доска. Оборудование: компьютеры для компьютерного класса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.– 12шт, источники

бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*1702070/15112/11344/2 – 1шт. проектор BenQ MX503 – 1шт.

Программное обеспечение: MicrosoftWindows 7 Professional; MicrosoftOfficeStandard 2016; 7-zip; WinRAR; AdobeAcrobatReader; STDUViewer; MozillaFirefox; GoogleChrome; KasperskyFree (Свободное ПО); Система тестирования SunravWEBClass (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; CiscoWebex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся, с програмным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.

Программноеобеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО);

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru;

ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая вертуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вухов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru;

демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

1. Обновлен список основной и дополнительной литературы.

2. Обловлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Внесённые изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры русского языка (протокол № 11от «03»июля 2020 г.).

Зав. кафедрой_____ Сенько Е.В.

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии « » _____ 2020г., протокол №

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический аудит»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	6
Лекции	16
Практические (семинарские) занятия	32
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	48
Самостоятельная работа	24
Курсовая работа	
Форма контроля	
экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины:

- постичь основные закономерности и тенденции формирования и развития процедуры экологического аудита в целях обеспечения устойчивого развития;
- выработать научный подход к исследованию сложных многофакторных проблем рационального природопользования;
- овладеть принципами, методами и приемами управления в данной области;
- исследовать эколого-экономические отношения, возникающие в процессе использования природно-ресурсного потенциала и природоохранной деятельности;
- сформировать комплекс знаний в области принципов рационального природопользования;
- приобрести навыки анализа состояния окружающей природной среды региона и предприятия;
- выработать устойчивые взгляды на экологизацию производства предприятий как на основу экономического и социального процветания общества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина находится в блоке Б1.В.ДВ.05.01.

В курсе «Экологический аудит» рассматриваются: понятия экологической оценки, экологической экспертизы, экологического проектирования; методы и принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Содержание дисциплины связано с вопросами охраны окружающей среды и природопользования, экологического права и менеджмента, проблемами прикладной, промышленной и инженерной экологии, экотоксикологии, урбоэкологии, с экологией животных и растений, ландшафтоведением и другими науками экологического, географического и биологического цикла.

В процессе освоения материала дисциплины студентам предоставляется возможность детального изучения правовой и нормативной баз данных по охране окружающей природной среды регионального, государственного и международного уровней. Студенты получают представление о принципах экологической оценки (ЭО), о процедуре организации и проведения государственного и общественного экологического аудита, о составе, порядке оформления и представления проектной документации, о

механизме и оценке воздействия промышленности на окружающую среду и экологическом обосновании хозяйственной деятельности, содержании и оформлении стандартной документации экологического контроля.

«Экологический аудит» - интегральная дисциплина, использующая экологические, физико-географические, социально-экологических и историко-культурологические знания. Курс базируется на таких, предварительно изученных отраслевых дисциплинах, как:
– на 1 курсе, в 1 семестре «Почвоведение»;
– на 1 курсе, в 1 семестре «Общая экология»;
– на 2 курсе, в 3 семестре «Геоэкология»;
– на 3 курсе, в 5 семестре «Оценка воздействия на окружающую среду»;
– на 3 курсе, в 5 семестре «Геофизика ландшафта»;
– на 3 курсе, в 6 семестре «Геохимия окружающей среды»;
– на 4 курсе, в 8 семестре «Биогеография».

4.Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:
- место международных конвенций и соглашений в системе нормативно-правового обеспечения природоохранной деятельности;
- основные положения федеральных законов в области охраны окружающей среды (ООС), обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования;
- структуру ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- систему законодательных и нормативно-правовых актов в области ООС;
- цель экологического нормирования;
- важность принципов комплексности, региональности и ландшафтного подхода при проектировании объектов.

Уметь:
- формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экоаудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;
- обобщать материал, реферировать различные источники и материалы по проблеме.- раскрывать сущность географических и экологических проблем;
- показывать возможные пути решения этих проблем;
- применять географические знания на практике.

Владеть навыками:

конспектирования;

анализа научной и специальной литературы;

организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;

выступления с докладом, ведения беседы, полемики, дискуссии;

оформления результатов исследований в виде методических разработок;

осуществления рефлексивной деятельности, корректировки цели и хода своего профессионального образования.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max		
1	***Экологический аудит, становление, концептуальные положения.*** Стратегия природоохранной деятельности на этапе перехода России к устойчивому разитию.	2	-			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [3], [5] [6],
	Цель, роль, содержание и ответственность при проведении экологического аудита		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[2], [3], [5] [6],
2	***Правовые основы экоаудита*** Федеральные нормативные правовые акты в области экоаудита. Нормативные правовые акты субъектов РФ в области экоаудита. Ведомственные правовые нормативные акты.		2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [3]
3	***Виды, организационно-правовые формы деятельности.*** Отдельные виды деятельности и сопутствующие им экологические проблемы		2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [7]
	Порядок проведения аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[2], [7]
4	***Участники хозяйственной деятельности.*** Регулятивные функции	2				Текущий контроль знаний. во-	0	4		[2], [3], [5] [6]

	государственных органов исполнительной власти в экологической деятельности. Компетенция органов местного самоуправления в экологической сфере. Граждане, их объединения в природоохранной деятельности.					просы в рубежной контрольной				
5	***Экологическая сфера как операционное пространство хозяйственной и иной деятельности.*** Экологическая сфера деятельности и экологические правоотношения.	2	-			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [3], [4] [6]
	Экологический аудит источников выбросов загрязняющих веществ		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[1], [3], [4] [6]
6	***Опасность и безопасность при осуществлении хозяйственной деятельности.*** Деятельность промышленных объектов как источник угроз техногенного характера для окружающей среды.		2	Структура нормативно-правового и нормативно-технического обеспечения безопасности в экологической сфере.	4	Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [3], [5] [6]
7	***Правовое регулирование в области использования природных ресурсов*** Природопользование и охрана природных ресурсов: виды, цели, лицензирование. Правовое регулирование использования и охраны атмосферного воздуха. Правовое регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления.	2	2	Обращение с отходами: общие положения, основные определения , лицензирование деятельности	4	Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной		4		[1], [3], [5]
	Экологический аудит платы за выбросы загрязняющих веществ		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[1], [3], [5]
	1 рубежная аттестация						**0**	**50**		
8	***Правое регулирование и техниче-***	2		Охрана окружаю-	4	Текущий кон-	0	4		[1], [4],

	ское обеспечение безопасности промышленного объекта. Обеспечение безопасности промышленного объекта в целях предотвращения воздействия на окружающую среду. Правовое регулирование и обеспечение технической безопасности промышленных объектов. правовое регулирование и техническое обеспечение ликвидации последствий ЧС.			щей безопасности и обеспечение безопасности на территориях ограниченного природополь-зования.		троль знаний. вопросы в рубежной контрольной				[5]
9	***Юридическая ответственность при обеспечении деятельности в экологической сфере***. Разрешительная документация на осуществление деятельности. Обязанности и ответственность сторон в области обеспечения безопасности и защиты от ЧС.	2	-			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [3], [5] [6]
	Экологический аудит основных средств природоохранного назначения.		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[1], [3], [5] [6]
10	***Участники аудиторской деятельности: права, обязанности, ответственность.*** Аудитор-эколог, требования и аттестация. Экоаудиторская организация. независимость аудиторов-экологов и экоаудиторских организаций, их права и обязанности. Права и обязанности аудируемых лиц.	2		Ответственность за нарушение законодательства при проведении аудиторской деятельности.	4	Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [1], [5] [6]
11	***Экологический аудит: планирование и проведение***. Принципы, формы и виды экоаудита. Формирование экоаудиторской группы. Проведение экоаудита.		2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [3], [5] [9]
	Экологический аудит платы за сбросы загрязняющих веществ и разме-		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[1], [3], [5] [9]

	щение отходов									
12	***Координация и организация экоаудиторской деятельности***. Уполномоченный федеральный орган государственного регулирования аудиторской деятельности. Совет по аудиторской деятельности при уполномоченном федеральном органе.		2	Государственная поддержка природоохранной деятельности предприятий и предпринимательской деятельности, проводимой в целях охраны окружающей среды.	4	Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [3], [5] [6]
13	***Экологический аудит и иные правовые механизмы государственного регулирования.*** Экоаудит и национальная процедура оценки соответствия намечаемой хозяйственной деятельности экотре-бованиям.	2	-	Природохранная деятельность судебных органов и экоаудит.	2	Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [3], [5] [6]
	Экологический аудит выбросов вредных веществ и установление характера платежей		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[1], [3], [5] [6]
14	***Услуги, сопутствующие экоаудиту, как основа предпринимательской деятельности, совместимой с экоаудиторской.*** Расчет характеристик экологичности и инвестиционной привлекательности предприятий.		2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[1], [2], [4] [5]
15	***Энергоаудит и экоаудит.*** Нормативно-техническое обеспечение энергоаудита. Возможность комплексного применения энергоаудита и экоаудита.	2	2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [3], [5] [6]
	Составление экоаудиторского заключения по результатам экоаудирования предприятия по обеспечению использования природных ресурсов,		2			Текущий контроль знаний.	0	4		[2], [3], [5] [6]

	охраны окружающей среды и экологической безопасности									
16	***Документирование в процессе организации и проведение экоаудита.*** План, программа, план-график экоаудита. Перечень нормативных актов, используемых при формировании критериев и документации, представляемой проверяемой организации. протоколы совещаний.		2			Текущий контроль знаний. вопросы в рубежной контрольной	0	4		[2], [3], [7] [8]
17	***Экологически ориентированный маркетинг в деятельности предприятия.*** Формирование рынка экологических работ, товаров и услуг. Этапы процесса управления маркетингом: анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, претворение в жизнь маркетинговых мероприятий.		2					4		[2], [3], [7] [8]
18	***2 рубежная аттестация***						0	50		
	ИТОГО	16	32		24		0	100		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№ недели	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Экологический аудит, становление, концептуальные положения.	Лекция	2	Лекция-визуализация	-
2	Правовые основы эко-аудита	Лекция	2	Проблемная лекция	-
3	Виды, организационно-правовые формы собственности.	Лекция	2	Лекция-визуализация	-
9	Экологический аудит основных средств природоохранного назначения.	Семинар	2	-	Использование общественных ресурсов
11	Экологический аудит платы за сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов	Семинар	2	-	Использование аудио- и видеоматериалов

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты для рубежных аттестаций

Экологический аудит – это
документ, оценивающий доказательство законности функционирования объекта;
документально оформленный системный независимый процесс оценивания объекта экологического аудита;
документ, оценивающий эффективность функционирования системы управления окружающей средой и обеспечение экологической безопасности на объекте аудирования

Объектами экологического аудита являются:
предприятия, учреждения, организации и их филиалы и представительства или объединения, отдельные производства, другие хозяйственные объекты, системы экологического управления, иные объекты, предусмотренные законом;
предприятия, учреждения, организации и их филиалы и представительства или объединения, отдельные производства, другие хозяйственные объекты, системы экологического управления, иные объекты, предусмотренные законом, осуществляющим экологическую деятельность;
предприятия, учреждения, организации и их филиалы и представительства или объединения, отдельные производства, другие хозяйственные объекты, системы экологического управления, иные объекты, предусмотренные законом, представляющие экологическую опасность.

Заключение экологического аудита – это
профессиональная оценка объекта экологического аудита, подлежащая обязательному учету в ходе хозяйственной деятельности;
профессиональная оценка объекта экологического аудита, которая подробно излагает процесс экологического аудита и рекомендации, направленные на улучшение производственной деятельности;
профессиональная оценка объекта экологического аудита, выполненная экологическим аудитором, которая основывается на доказательствах экологического аудита.

Цель экологического аудита:
обеспечение экологической безопасности и устойчивого развития;
обеспечение экологической безопасности и устойчивого развития, охраны окружающей среды, рационального использования природного сырья при осуществлении хозяйственной деятельности;
обеспечение соблюдения законодательства об охране окружающей природной среды а процессе хозяйственной и иной деятельности.

Требования, предъявляемые к экологическому аудитору:
лицо, осуществляемое экологический аудит должно иметь высшее профессиональное образование, опыт работы в сфере охраны окружающей среды;
лицо, осуществляемое экологический аудит должно иметь высшее профессиональное образование, стаж работы не менее 5 лет;
лицо, осуществляемое экологический аудит должно иметь высшее профессиональное образование, сертификат, подтверждающий его право на проведение аудирования.

Основание для проведения экологического аудирования является:
договор, заключенный между заказчиком и исполнителем;
ФЗ «Об охране окружающей среды;
специальный нормативно-правовой акт, изданный органами государственной власти.

В какой форме приводятся результаты экологического аудита?
в форме акта проверки объекта;
в форме отчета экологического аудирования;
в форме предписания.

Что Вы понимаете под термином «экологический инжиниринг»?
экологический инструмент обеспечения инженерно-экологической деятельности при обеспечении экологической безопасности на предприятии;
комплекс мероприятий по экологической модернизации производства с проведением при необходимости предварительных технологических исследований;
экологический инструмент эколого-экономического механизма, который взаимосвязан с инженерно-экономической деятельностью по обоснованию рекомендаций экологического аудита

Экологический менеджмент – это
безопасное управление производственным процессом посредством экологических стандартов, норм и правил;
безопасное управление качеством окружающей среды;
безопасное управление природными процессами, которое определяется биологическими особенностями объекта управления.

Экологический маркетинг – это
экологический инструмент эколого-экономического механизма, направленный на удовлетворение потребительских нужд, не нарушая экологического равновесия;
экологический инструмент эколого-экономического механизма, который действует как функция общей системы маркетинга с целью определения и прогнозирования и формирования потребностей в товарах;
эколого-экономический механизм поставок товара и услуг

Какие критерии можно отнести к экологическому аудиту?
политика, практика, методики или требования, руководствуясь которыми аудитор сопоставляет собранные при аудите доказательства относительно предмета аудита;
экологическая безопасность аудируемого объекта, требования к качеству поставляемой продукции;
соблюдение законодательства, норм и правил

Независимость экологического аудитора – это
экологический аудитор не является работником предприятия и не имеет материальной заинтересованности;
экологический аудитор осуществляет свою деятельность в соответствии с действующими международными стандартами;
верны оба варианта ответа

Конфиденциальная информация представляет собой:
любую информацию, полученную аудитором в ходе работы;
информация, которую невозможно проверить;
информация, представляющая государственную, коммерческую, семейную и другую тайну, которая стала известной в ходе проведения экологического аудита.

Экологическая аудиторская деятельность представляет собой
предпринимательскую деятельность, являющуюся составной частью общего аудита в системе экологического менеджмента и организационно-управленческим инструментом обеспечения национальной безопасности в экологической сфере;
государственная деятельность аудиторов по осуществлению независимых вневедомственных проверок бухгалтерской отчетности, документов бухгалтерского учета, налоговых деклараций и других финансовых документов и требований экономических субъектов и оказанию прочих аудиторских услуг;
общественную деятельность аудиторов по осуществлению независимых вневедомственных проверок бухгалтерской отчетности, документов бухгалтерского учета, налоговых деклараций и других финансовых документов и требований экономических субъектов и оказанию прочих аудиторских услуг

В каком столетии была разработана концепция проведения ревизии экологической деятельности объектов, осуществляющих влияние на окружающую среду?
в XXI веке на Украине;
в XX веке в США;
в XIX веке в Великобритании.

Каким международным стандартом разработана методика оценки эффективности систем производственного экологического управления и менеджмента?
ISO-14000;
ISO-14010;
ISO-14001.

Для аудиторской организации наличие и соблюдение правил осуществления внутреннего контроля качества работы является: (Ст. 18 3-на№307-ФЗ)
условием членства в саморегулируемой организации;
необходимым условием для вступления в международную сетевую аудиторскую организацию;
условием для получения лицензии на осуществление аудиторской деятельности.

Принципы осуществления внутреннего контроля качества работы аудиторских организаций, индивидуальных аудиторов и требования к организации указанного контроля устанавливаются: (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
стандартами саморегулируемых организаций;
Федеральными стандартами аудиторской деятельности;
внутренними регламентами аудиторских организаций.

Что не является обязанностью аудиторской организации, аудитора: (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
проходить внешний контроль качества работы, в том числе предоставлять всю необходимую для проверки документацию и информацию;
участвовать в осуществлении саморегулируемой организацией аудиторов, членами которой они являются, внешнего контроля качества работы других членов этой организации;
принимать участие в разработке правил внешнего контроля качества работы.

Угроза «привычности» возникает в случае: (ФПСАД №34)
назначения на одно и то же задание, обеспечивающее уверенность, в течение длительного времени одних и тех же работников, осуществляющих руководство заданием на разных уровнях;
если у руководителя проверки установились доверительные отношения с клиентом;
если аудитор занимается проверкой одних и тех участков учета у разных клиентов.

Периодическая (не реже одного раза в 7 лет) ротация работников, осуществляющих руководство аудиторской проверкой: (П.21 ФПСАД №34)
должна применяться в ходе осуществления контроля качества в любой аудиторской организации;
свидетельствует о недоверии к работнику, осуществляющему руководство аудиторской проверкой;
является мерой предосторожности против угрозы «привычности» при проверке общественно значимого хозяйственного субъекта.

Кто осуществляет внешний контроль качества работы аудиторских организаций, индивидуальных аудиторов, кроме ОЗХС? (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
саморегулируемые организации аудиторов в отношении своих членов, а также уполномоченный федеральный орган по контролю и надзору;
уполномоченный федеральный орган по контролю и надзору;
саморегулируемые организации аудиторов в отношении своих членов.

Кто осуществляет внешний контроль качества работы аудиторских организаций, проводящих обязательный аудит организаций, ценные бумаги которых допущены к обращению на торгах фондовых бирж и (или) иных организаторов торговли на рынке ценных бумаг? (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
саморегулируемые организации аудиторов в отношении своих членов, а также уполномоченный федеральный орган по контролю и надзору;
саморегулируемые организации аудиторов в отношении своих членов;
уполномоченный федеральный орган по контролю и надзору.

Принципы осуществления внешнего контроля качества работы аудиторских организаций, индивидуальных аудиторов и требования к организации указанного контроля устанавливаются: (Ст. 10 3-на№307-ФЗ)
стандартами саморегулируемых организаций;
Федеральными стандартами аудиторской деятельности;
уполномоченным федеральным органом по контролю и надзору.

Плановая внешняя проверка качества работы аудиторской организации, индивидуального аудитора, за исключением аудиторских организаций, проводящих обязательный аудит бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, указанных в части 3 статьи 5 Федерального закона №307-ФЗ проводится не реже: (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
одного раза в 7 лет;
одного раза в 5 лет;
одного раза в 2 года.

Плановая внешняя проверка качества работы аудиторской организации, индивидуального аудитора, за исключением аудиторских организаций, проводящих обязательный аудит бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, указанных в части 3 статьи 5 Федерального закона №307-ФЗ проводится не чаще: (Ст. 10 3-на №307-ФЗ)
одного раза в 2 года;
одного раза в 5 лет;
одного раза в 1 год.

Для кого являются обязательными к применению нормы кодекса этики?
аудиторских организаций и аудируемых лиц;
аудиторских организаций;
аудиторов;
аудиторских организаций, аудиторов.

Какое из перечисленных утверждений является ложным?
каждая аудиторская организация обязана принимать одобренный СРО кодекс профессиональной этики;
каждая СРО аудиторов принимает одобренный советом по аудиторской деятельности кодекс профессиональной этики аудиторов;
СРО аудиторов вправе включить в принимаемый ею кодекс профессиональной этики аудиторов дополнительные требования.

К какому виду ответственности ведет несоблюдение аудитором положений Кодекса профессиональной этики?
дисциплинарное воздействие со стороны СРО, членом которой он является, аннулирование квалификационного аттестата;
уголовная ответственность по решению суда;
административная ответственность перед аудиторской фирмы;
не влечет за собой никакой ответственности.

Уполномоченный орган, это:
Федеральная служба страхового надзора для страховых организаций;
Федеральная служба по финансовым рынкам для профессиональных участников рынка ценных бумаг;
Центральный банк РФ для кредитных организаций;
Федеральная служба по финансовому мониторингу;
все вышеперечисленные в зависимости от специфики деятельности.

К мерам, направленным на противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма относятся:
принятие обоснованных и доступных мер по установлению и идентификации выгодоприобретателей;
запрет на информирование клиента о применяемых мерах противодействия легализации;
порядок представление информации в Федеральную службу по финансовому контролю.

Доходы, полученные преступным путем, это:
имущество, полученное в результате совершения преступления
денежные средства, полученные в качестве взятки;
денежные средства или иное имущество, полученные в результате совершения преступления

Легализация, это:
придание правомерного вида владению или распоряжению денежными средствами, полученными в результате совершения преступления;
придание правомерного вида владению или распоряжению имуществом, полученным в результате совершения преступления;
+придание правомерного вида владению или распоряжению денежными средствами или иным имуществом, полученными в результате совершения преступления.

Квалификационные требования к специальным должностным лицам, ответственным за соблюдение правил внутреннего контроля и программ его осуществления (кроме кредитива организаций) установлены:
Федеральной службой по финансовому мониторингу;
Правительством РФ;
Министерством финансов РФ;
Центральным банком РФ;
Всеми вышеперечисленными в зависимости от специфики деятельности.

При идентификации юридических лиц особое внимание обращается, в том числе:
структуру органов управления юридического лица, их полномочия;
количество сотрудников организации;
количество валютных счетов.

Документы, полученные в результате реализации правил внутреннего контроля и программ его осуществления хранятся в организации:
не менее 1 года со дня прекращения отношений с клиентом;
не менее 3 лет со дня прекращения отношений с клиентом;
не менее 5 лет со дня прекращения отношений с клиентом;
срок устанавливается организацией самостоятельно;
срок устанавливается организацией самостоятельно, но не менее 2 лет со дня прекращения отношений с клиентом.

При идентификации физических лиц в целях реализации правил внутреннего контроля, устанавливаются, в том числе следующие данные:
место основной работы;
семейное положение;
место рождения;
идентификационный номер налогоплательщика (при его наличии).

Порядок передачи информации в Федеральную службу по финансовому мониторингу лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность в сфере оказания юридических и бухгалтерских услуг устанавливается:
Министерством финансов РФ;
Правительством РФ;
саморегулируемыми аудиторскими организациями;
Федеральной службой по финансовому мониторингу.

Нарушение сроков подачи заявления о постановке на учет в уполномоченном органе и (или) сроков направления правил внутреннего контроля на согласование в уполномоченный орган:
влечет предупреждение или наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от десяти до пятнадцати тысяч рублей;
влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от двадцати до пятидесяти тысяч рублей;
влечет административное приостановление деятельности на срок до шестидесяти суток.

Национальный план противодействия коррупции утвержден:
Федеральным законом;
Указом Президента РФ;
Постановлением Правительства РФ.

Национальный план противодействия коррупции в действующей редакции утвержден:
в 2009 году;
в 2010 году;
в 2011 году.

Как соотносятся Национальный план противодействия коррупции и Национальная стратегия противодействия коррупции:
стратегия разработана на основе плана;
план разработан на основе стратегии;
стратегия является составной частью плана;
план является составной частью стратегии;
являются самостоятельными несвязанными документами.

В соответствии с Национальным планом противодействия коррупции организовать в централизованном порядке переподготовку и повышение квалификации федеральных государственных служащих, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции поручено:
Правительству Российской Федерации, президиуму Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции;
Правительству Российской Федерации;
Министерству образования и науки Российской Федерации. ;

Экологический аудит – это
один из экономических и финансовых механизмов;
один из политических механизмов;
один из технологических механизмов.

Концептуальные положения экологического аудита формируются с учетом:
природопользования;
охраны окружающей среды;
верны оба варианта ответа.

Деятельность с использованием атомной энергии включает:
размещение, проектирование, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;
разработку производство, испытание, транспортирование, хранение, утилизацию, использование ядерных зарядов;
обращение с ядерными и радоактивными веществами;
верны все варианты ответов.

Оборонная деятельность России проводится в соответствии с
ФЗ «Об охране окружающей среды»
Ст. 1-4, ФЗ «Об обороне»
Ст. 8-9 ФЗ «Об обороне»
нет верного ответа

Основным ведомственным документом, регулирующим деятельность ВС в области охраны окружающей среды является
Концепция экологического обеспечения ВС РФ;
ФЗ «Об охране окружающей среды»
нет верного ответа.

Природопользование – это
деятельность, состоящая в извлечении полезных свойств природных объектов и использовании их для достижения экономических и иных целей;
использование различными способами недр для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц;
нет верного ответа.

По цели природопользование различают:
право природопользования в сельском хозяйстве;
право природопользования в промышленности и энергетике;
право природопользования для нужд науки и образования;
верны все варианты ответа.

По предметно-отраслевому признаку различают природопользование:
право землепользования;
право недропользования;
право пользования животным миром;
нет верного ответа.
По срочности природопользование различают:
одномоментное;
бессрочное;
временное.

Водопользование бывает:
совместное, обособленное;
с изъятием и без изъятия воды;
нет верного ответа.

Источник экологической опасности – это
природно-антропогенные объекты с физико-химическими, биологическими характеристиками и свойствами, измененными вследствие природных явлений и стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф, длительной хозяйственной деятельности;
природные объекты с аномальными свойствами;
природно-антропогенные объекты с физико-химическими, биологическими характеристиками и свойствами, измененными вследствие природных явлений и стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф, длительной хозяйственной деятельности или природные объекты с аномальными свойствами.

Назовите экологические проблемы России:
состояние здоровья и населения
отсутствие экологической политики
масштабы Российских территорий

Стратегия поведения человека в 21 веке должна:
уменьшить число заболеваний
остановить изменение климата
остановить экологический кризис

Основными загрязнителями литосферы является:
верны оба варианта ответа
нефтепродукты
тяжелые металлы

Найдите в перечне нормативно-правовых документов наименования ГОСТ по защите гидросферы:
водоотведение в рыбном хозяйстве
общие требования по охране подземных вод от загрязнения нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
канализация. Термины и определения
нет верного ответа

Системный подход к природоохранной политике государства включает:
постановка цели
выбор инструментов ее реализации
скорость достижения цели
верны все варианты ответа

ПДВ зависит от:
объема выбрасываемого газа
климата местности
высоты трубы

Исходными данными для разработки нормативов ПДС являются:
характеристика сточных вод
категория водопользования
температура водоема
нет верного ответа

Информационные методы экологического менеджмента:
экологическое картографирование
кадастры
реклама

Экологическая экспертиза объекта – это:
предотвращение возможных вредных последствий хозяйственной деятельности;
разрешение проблемы охраны ОПС
оценка воздействия объектов на ОПС

Наименование кадастров природных ресурсов:
охотно-промысловой
водный
климатический

Основным средством для соблюдения нормативов ПДК являются:
установление нормативов ПДВ
установление нормативов ПДС
установление СФ (фоновой концентрации загрязнителя).

Потенциальные выгоды от применения стандартных систем экологического менеджмента предприятия:
улучшение имиджа фирмы;
снижение издержек производства;
снижение срока окупаемости.

Выходные потоки экологического баланса предприятия:
материалы;
энергия;
атмосферные выбросы
рециклируемые отходы

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к зачету

1. Экологический аудит и основные его задачи.
2. Характеристика основных принципов экологического аудита.
3. Обязанности и деятельность проверяемой организации при проведении экологического аудита.
4. Экоаудиторское заключение.
5. Экологический аудит предприятия.
6. Экологический паспорт, его содержание.
7. Источники техногенной опасности предприятия.
8. Классификация и идентификация предприятия по степени их экологической опасности.
9. Оценка ущерба, причиненного предприятием вследствие загрязнения им окружающей среды.
10. Экологические фонды ЕГЭФ.
11. Система экологического менеджмента.

12. Международные стандарты систем экологического аудита и экологического менеджмента.
13. Порядок проведения аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере.
14. Содержание рабочего документа аудитора при экологическом аудировании источников выброса загрязняющих веществ предприятия.
15. Методика расчета платы по всем выявленным видам загрязняющих веществ атмосферы.
16. Содержание рабочего документа аудитор по контролю правильности расчёта платы за сброс загрязняющих веществ и размещения отходов предприятий.
17. Осуществление контроля полноты и своевременности перечисления платы за загрязнение окружающей среды в бюджет.
18. Экологический аудит основных средств природоохранного назначения для целей бухгалтерского и налогового учёта.
19. Виды платежей, устанавливаемых в области охраны окружающей среды.
20. Биосфера и экосфера и их структурные особенности.
21. Основные специфические загрязняющие вещества от промышленных предприятий.
22. Экологический аудит и система маркетинга.
23. Критерии количества загрязнения природных объектов.
24. Понятие экологической сертификации и стандартизации.
25. Экологическая безопасность предприятия.
26. Понятие экологического менеджмента.
27. История возникновения экоаудита за рубежом.
28. Экоаудит в Российской Федерации.
29. основные функции налоговой экологии.
30. Критерии экологического аудита.

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине

Биосфера – среда обитания человека; оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов.
Глобальный уровень управления экологической безопасностью – прогнозирование и отслеживание процессов в состоянии биосферы в целом и основных ее составляющих.
Охрана окружающей среды в процессе техногенной деятельности – это проведение комплекса мероприятий, направленных на минимизацию негативных техногенных воздействий на природные объекты и на сохранение естественных условий их существования.
Обеспечение экологической безопасности предприятия – деятельность по нейтрализации негативных воздействий на него со стороны природных объектов, загрязненных в результате техногенной деятельности, техногенных аварий и катастроф, природных явлений и стихийных бедствий, имеющих экологические последствия, а также от угрозы возможного дефицита природных ресурсов.

Региональный уровень управления экологической безопасностью – прогнозирование и оценка экологической обстановки в крупных географических и экономических зонах, а иногда одновременно на территориях нескольких государств.

Локальный уровень управления экологической безопасностью – прогнозирование, контроль и оценка антропогенного влияния деятельности различных предприятий на состояние биосферы и основные ее составляющие.

Технологический контроль – соблюдение технологического режима производства, который регулируется нормами и требованиями по обеспечению экологической безопасности среды, производства и продукции.

Источники экологической опасности – природные объекты, претерпевшие изменение своих первозданных физико-химических характеристик и свойств под воздействием природных и антропогенных источников загрязнения, способные привести к возникновению факторов опасности.

Источники техногенной опасности – виды деятельности в экологической сфере, способные привести к возникновению факторов опасности.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) – количество вредного вещества в окружающей среде, которое при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияет на здоровье человека.

Предельно допустимая концентрация вещества - в воздухе рабочей зоны (ПДКр.з) - концентрация при ежедневной (кроме выходных дней) работе в пределах 8 ч или другой продолжительности, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа, не вызывающая в состоянии здоровья настоящего и последующего поколений заболеваний или отклонений, обнаруживаемых современными методами исследования.

Предельно допустимая максимальная разовая концентрация вещества в воздухе населенных мест (ПДКм.р.) – концентрация, которая при вдыхании в течение 20 мин не вызывает рефлекторных (в том числе субсенсорных) реакций в организме человека.

Предельно допустимая среднесуточная концентрация токсичного вещества в воздухе населенных мест (ПДКс.с) – концентрация, не оказывающая на человека прямого или косвенного вредного воздействия при неограниченно продолжительном вдыхании.

Предельно допустимая концентрация вещества в воде водоема хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДКв) – концентрация, не оказывающая прямого или косвенного влияния на органы человека в течение всей его жизни, а также на здоровье последующих поколений и не ухудшающая гигиенические условия водопользования;

ПДКв.р. - предельно допустимая концентрация вещества в воде водоема, используемого для рыбохозяйственных целей.

Показатель опасности предприятия – отношение величины ранее нанесенного экологического ущерба к стоимости основных средств предприятия.

Природопользование – деятельность предприятия, связанная с использованием полезных свойств и качеств природных объектов для обеспечения технологического процесса и всей деятельности предприятия с целью выпуска продукции, оказания работ и услуг.

Промышленная безопасность – состояние защищенности людей, общества, природной среды, материальных и культурных ценностей от угрозы возникновения промышленных аварий.

Прямой способ контроля – непосредственный контроль за состоянием окружающей среды с использованием технических средств по выявлению физических, химических, биологических параметров и факторов.

Критерии аудита – «политика, методы, процедуры или требования по которым аудитор проверяет собранные аудиторские данные об объектах аудита» (ГОСТ Р ИСО 14010-98).

Управление риском – процесс рационального распределения затрат на снижение различных видов риска в условиях ограниченности материальных ресурсов общества, обеспечивающий достижение такого уровня безопасности населения и окружающей среды, какой только достижим в существующих в данном обществе экономических и социальных условиях.

Нормирование качества окружающей среды – установление уполномоченными государственными органами экологических нормативов в соответствии с требованиями законодательства.

Система безопасности в экологической сфере – организационно-функциональное объединение субъектов обеспечения безопасности, имеющих общую глобальную цель – поддержание требуемого уровня безопасности природных объектов и предприятий, согласованные локальные цели и решающих с использованием правовых методов и экономико-правовых механизмов скоординированные задачи для достижения этих целей в условиях единых для участников системы правовых, организационных, финансово-экономических, материальных, временных и иных ограничений.

Экологический аудит – организационно-правовой механизм обеспечения безопасности государства в экологической сфере.

Экологический аудит предприятия – проведение ревизии экологической деятельности предприятия и обеспечение в процессе его функционирования рационального природопользования, эффективной охраны окружающей среды с целью защиты его от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Экологическая безопасность – состояние защищенности биосферы и человеческого общества, а на государственном уровне – государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

Экологическое право – это одна из разновидностей права, представляющая собой систему норм права, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью сохранения, оздоровления и улучшения качества окружающей среды в интересах настоящего и будущих поколений.

Экологический менеджмент – безопасное управление природными процессами, которое определяется как биологическими особенностями объекта управления, так и социально-экономическими возможностями управляющего.

Экологическое равновесие природных экосистем – сохранение природной, естественной экосистемы в определенном состоянии в течение характерного для нее времени.

Экологическая сфера – часть биосферы и часть экосферы Земли, включающие в себя природные объекты как объекты земельных, водных, лесных, горных и иных отношений в их взаимосвязи и взаимодействии, регулируемые нормами экологического и природоресурсного законодательства.

Экологический вред – вероятность неблагоприятных для экологических ресурсов последствий любых антропогенных изменений природных объектов и факторов.

Экологическая сертификация – разновидность сертификации качества продукции и технологий, подтверждающая их соответствие экологическим требованиям.
Экологическая стандартизация – установление в стандартах требований по рациональному природопользованию и охране окружающей среды.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Петрова, Е.Н. Экологический аудит. Теория и практика: Учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 583.
2. Серов Г.П. Экологический аудит. Концептуальные и организационно-правовые основы. – М.: Экзамен, 2008. – 768 с.
3. Тер-Акопов А.А. Безопасность человека. – М.: МНЭПУ, 2009. – 380 с.
4. Основы экологического управления. – М.: Экопресс, 2008. – 230 с.
5. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология: Учеб. для вузов. – М.: Дрофа, 2007. – 624 с.

б) дополнительная литература

6. Терехов А.А. Аудит. - М.: Финансы и статистика, 2007. – 420 с.
7. Макар С.В. Основы экономики и природопользования. – М.: ИМПЭ, 2011. – 192 с.
8. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. – М.: Прогресс-Традиция, 2008. – 416 с.
9. Экологический учет для предприятий. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 320 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://atlas.socpol.ru / Краснодарский край (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
3. http://atlas.socpol.ru / Республика Адыгея (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
4. http://atlas.socpol.ru / Республика Ингушетия (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
5. http://eng.ku.memo.ru
6. http://skavkaz.rfn.ru
7. http://www.gks.ru
8. http://www.globfin.ru
9. http://www.rosleshoz.gov.ru
10. http://www.ufo.gov.ru

г) методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям по дисциплине «Экологический аудит»

План семинарского занятия № 1 (4 часа).
Цель, роль, содержание и ответственность при проведении экологического аудита.

План работы: проработать научно-практические вопросы, изучить и начертить схему, отражающую деятельность аудиторской организации, оценить место в ней экологического аудита.

Экологический аудит должен быть направлен на четко определенный и документально оформленный объект.

Основными принципами экологического аудита являются: объективность, независимость и компетентность; надлежащая профессиональная осторожность; систематические процедуры; надежность результатов аудита и выводов по аудиту.

Цели аудита: определить соответствие системы управления окружающей средой проверяемой организации критериями аудита системы управления окружающей средой; определить, внедрена ли и поддерживается система управления окружающей средой проверяемой организации должным образом; идентифицировать области для потенциального улучшения системы управления окружающей средой проверяемой организации; оценить способность процесса внутреннего анализа со стороны руководства, обеспечить постоянную пригодность и эффективность системы управления окружающей средой; провести оценку системы управления окружающей средой в организации, у которой есть намерения установить контактные отношения, например с потенциальным поставщиком или партнером по совместному предприятию.

Роль, ответственность и деятельность

Ведущий аудитор отвечает за обеспечение действенного и эффективного проведения и завершения аудита в соответствии с объемом и планом аудита, утвержденными клиентом. Кроме того, в обязанности и деятельность ведущего аудитора должны входить: консультации с клиентом и проверяемой организацией, если уместно, при определении критериев и объема аудита; получение надлежащей исходной информации, необходимой для достижения целей аудита, например подробности о деятельности проверяемой организации, ее продукции, услугах, местоположении и непосредственном окружении, а так же подробности предыдущих аудитов; определение выполнения требований к экологическому аудиту, приведенных в ГОСТ Р ИСО 14010; разработка плана аудита при соответствующих консультациях с клиентом, проверяемой организацией и членами аудиторской группы; сообщение окончательного плана аудита аудиторской группе, проверяемой организации и клиенту; координация подготовки рабочих документов и подробных процедур, а так же инструктаж аудиторской группы; поиск путей разрешения любых проблем, возникающих в процессе аудита; осуществлять представительство аудиторской группы в дискуссиях с проверяемой организацией до, во время и после аудита; немедленное оповещение проверяемой организации об обнаружении критических несоответствий во время аудита; предоставление клиенту ясного, с окончательными выводами заключения аудита в течении времени, установленного в плане аудита; выдача рекомендаций по улучшению системы управленияокружающей средой, если это предусмотрено в рамках объема аудита.

Аудиторская группа.

Процесс отбора членов аудиторской группы должен гарантировать, что аудиторская группа будет обладать широким опытом и специальными знаниями, необходимыми для проведения аудита. Следует учитывать:квалификацию; тип организации, процессы, деятельность или функции, подвергаемые аудиту; количество и специализацию отдельных членов аудиторской группы, а также языковые знания; любой возможный конфликт интересов между членами аудиторской группы и проверяемой организацией; требования клиентов и органов по сертификации и аккредитации.

Клиент.

В обязанности и деятельность клиента должны входить: определение необходимости аудита; контактирование с проверяемой организацией, чтобы добиться полного сотрудничества с ней и начать процесс; определение цели аудита; выбор ведущего аудитора или аудиторской организации и если уместно, утверждение состава аудиторской группы; предоставление необходимых полномочий и ресурсов, чтобы сделать возможным проведение аудита; консультации с ведущим аудитором по поводу определения объема аудита; утверждение критериев аудита системы управления окружающей средой; утверждение плана аудита; получение аудиторского заключения и решения о его рассылке.

Проверяемая организация.

В обязанности и деятельность проверяемой организации должны входить: информирование служащих о целях и объеме аудита, если это необходимо; предоставление помещений для аудиторсой группы, чтобы обеспечить эффективность и действенность процесса аудита; назначение ответственных и компетентных сотрудников для сопровождения членов аудиторской группы, которые должны действовать в качестве гидов на местах и гарантировать, что аудиторская группа осведомлена о требованиях здравоохранения, безопасности и других соответствующих нормах гигиены труда; обеспечение доступа к помещениям, персоналу, надлежащей информации и зарегистрированным данным для аудиторов по их требованию; сотрудничество с аудиторской группой, чтобы достичь целей аудита; получение экземпляра аудиторского заключения, если только клиент специально не исключает эту организацию из перечня рассылки заключения.

План семинарского занятия № 2 (2 часа)

Порядок проведения аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере.

Для осуществления контроля за наличием действующих лицензий предлагается использовать рабочий документ аудитора.

Рабочий документ позволяет: систематизировать имеющиеся виды деятельности организации в экологической сфере, подлежащие лицензированию; проконтролировать наличие необходимой лицензии для каждого вида деятельности; оценить срок действия каждой имеющейся лицензии; сделать обоснованный вывод по поставленной задаче аудита.

В случае если аудитор сомневается в необходимости наличия лицензии по определенному виду деятельности и в настоящий момент не может проверить данный вопрос (например, в случае отсутствия у него необходимого законодательного

документа), для него целесообразно будет вписать данный вид деятельности в таблицу, оставив вопрос для дальнейшего рассмотрения. При этом он будет уверен, что ничего не забудет и не упустит из вида при контроле наличия лицензий и разрешений.

При проведении аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере необходимо проконтролировать правильность отражения хозяйственных операций в учете.

Для целей налогообложения прибыли расходы по уплате лицензионных сборов, так же как и в бухгалтерском учете, признаются равномерно в течение срока действия лицензии в составе прочих расходов, связанных с производством и реализацией.

План семинарского занятия № 3 (2 часов).

Экологический аудит источников выбросов (сбросов) загрязняющих веществ.

При проведении экологического аудита природоохранных основных средств одной из важнейших процедур является оценка обеспеченности организации природоохранными основными средствами.

Основным рабочим документом аудитора на данном этапе является аналитическая таблица «Источники выбросов загрязняющих веществ предприятия». Документ имеет структуру, позволяющую соединить в одной таблице практически все необходимые для аудиторского решения сведения об очистных сооружениях и устройствах предприятия.

В аналитической таблице можно выделить две части. Первая часть составляется на основании ведомости учета вредных выбросов и содержит данные лаборатории, характеризующие источники выбросов в атмосферу.

Периодически в течение года работниками лаборатории осуществляются расчеты концентрации вредных выбросов у источников их образования. Учет ведется по местам отбора проб с указанием номера источника.

Вторая часть таблицы строится на базе документации отдела охраны окружающей среды предприятия: ведомости очистных установок и технических паспортов очистных установок. Она включает данные об объектах основных средств природоохранного назначения: наименование объекта, инвентарный номер, год создания, год введения в эксплуатацию на предприятии, эффективность очистки, концентрация и объем выброса. Аудитору предстоит выяснить, достаточно ли у организации природоохранных основных средств, каково их техническое состояние.

Результативность аналитических процедур повышается при использовании пообъектной оценки состояния основных средств природоохранного назначения. Для этого проверяют соответствие фактического состояния объектов техническим характеристикам, указанным в паспортах, формулярах и другой технической документации, а также способность выполнять заданные функции с учетом фактического срока службы. С этой целью может быть использована внутренняя информация предприятия.

На основании технической документации и данных инвентарных карточек аудитору следует количественно оценить состояние отдельных объектов основных средств (или их групп), используя традиционные коэффициенты износа по времени использования актива и по величине начисленной амортизации, а также показатель среднего возраста основных средств. В результате анализа аудитор может обоснованно характеризовать наличие и качество природоохранных основных средств организации.

Таким образом, несоблюдение Плана природоохранных мероприятий и неосношенность природоохранными основными средствами приводит к: образованию сверхнормативных выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и, соответственно, к увеличению платы за загрязнение окружающей природной среды; негативному отношению средств массовой информации и общественности.

Кроме того, несвоевременное обновление и ремонт природоохранного оборудования в конечном итоге может увеличить вероятность возникновения экологической аварии, которая приведет к социальным и экономическим потерям.

План семинарского занятия № 4 (4 часа)

Экологический аудит платы за выбросы загрязняющих веществ

Установив фактические виды загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в окружающую природную среду и проконтролировав правильность применения ставок платы и специальных коэффициентов, аудитору необходимо оценить правильность расчета платы за загрязнение окружающей среды.

На данном этапе используется аудиторская процедура пересчета. Форма рабочего документа аудитора близка (или может полностью соответствовать) предлагаемой форме расчета платы за загрязнение окружающей среды предприятия.

Лимиты выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников у общества отсутствуют, поэтому вся масса загрязняющих веществ, превышающих ПДВ, учитывается как сверхлимитная.

Плата за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (Пс*л* возд) определяется путем умножения соответствующих нормативов платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками в пределах установленных лимитов выбросов на величину превышения фактической массы выброса над установленным лимитом, а в случае отсутствия лимита – на величину превышения фактической массы выброса над установленным предельно допустимым нормативом выброса, и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ с последующим умножением этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

Для определения итоговой величины платы за загрязнение, подлежащей уплате в бюджет, необходимо скорректировать полученную сумму на значения специальных коэффициентов.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников определяется умножением удельной платы за выбросы загрязнений при использовании 1 тонны каждого вида топлива на количество использованного топлива каждого вида, израсходованного передвижными источниками за отчетный период, и суммирования полученных произведений по всем видам топлива.

В соответствии с условиями примера плата за загрязнение окружающей природной среды перечислена в бюджет своевременно и в полном объеме. При контроле полноты и своевременности перечисления платы за загрязнение окружающей природной среды в бюджет, аудитор также должен оценить правильность распределения платежей между доходами федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ.

План семинарского занятия № 5 (4 часа)
Экологический аудит основных средств природоохранного назначения.

В процессе экологического аудита основных средств природоохранного назначения необходимо решить следующие задачи: проконтролировать правильность отнесения активов к объектам основных средств; убедиться в том, что учет природоохранных основных средств осуществляется в соответствии с принятым организацией учетной политикой; устновить законность прав организации на имеющиеся природоохранные основные средства, правильность формирования первоначальной стоимости основных средств для целей бухгалтерского и налогового учета; проконтролировать достоверность и правильность учета поступления природоохранных основных средств; осуществить контроль правильности начисления амортизации природоохранных основных средств для целей бухгалтерского и налогового учета; проконтролировать достоверность и правильность учета выбытия природоохранных основных средств; убедиться в том, что вся существенная информация о природоохранных основных средствах раскрыта в отчетности; оценить обеспеченность организации природоохранными основными средствами.

Оценивая эффективность использования природоохранных основных средств, аудитор, прежде всего должен обратить внимания на соответствие условий фактической эксплуатации объекта правилам, установленным в техническом паспорте или иной соответствующей документации.

План семинарского занятия № 6 (4 часа)
Экологический аудит платы за сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов

Порядок исчисления платы за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты аналогичен расчету платы за выбросы в атмосферу от стационарных источников.

Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты в пределах установленных лимитов определяется путем умножения соответствующих нормативов платы за сбросы в водные объекты загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов сбросов на разницу между фактической массой сброса загрязнения в пределах лимита и предельно допустимым сбросом загрязнения каждого вида и суммирования полученных произведений по всем видам загрязняющих веществ.

Плата за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ в водные объекты определяется путем умножения соответствующих нормативов платы за сбросы в водные объекты загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов сбросов на величину превышения фактической массы сброса над установленным лимитом, а в случае отсутствия лимита – на величину превышения фактической массы сброса над установленным предельно допустимым нормативом сброса, и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ с последующим умножением этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

Для определения итоговой величины платы за загрязнение, подлежащей уплате в бюджет, необходимо скорректировать полученную сумму на значения специальных коэффициентов.

Плата за размещение твердых отходов включает две категории: за размещение отходов в пределах установленных лимитов; за сверхлимитное размещение отходов.

Размер платы за сверхлимитное размещение отходов определяется путем умножения соответствующих нормативов платы за размещение отходов производства и потребления на величину превышения фактической массы размещаемых отходов над установленными лимитами и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент и суммирования полученных произведений по видам размещения отходов.

План семинарского занятия № 7 (2 часа)

Экологический аудит выбросов вредных веществ и установление характера платежей

Связь между экологическими аспектами и воздействиями на окружающую среду является связью причины и следствия. Экологический аспект связан с элементом деятельности предприятия, его продукции или услуги, который может оказать положительное или отрицательное воздействие на окружающую среду.

Идентификация экологических аспектов и оценка связанных с ними воздействий на окружающую среду является процессом, который может быть осуществлен в четыре этапа.

Этап 1. Выбрать вид деятельности, продукцию.

Этап 2. Идентифицировать экологические аспекты деятельности, продукции.

Этап 3. Идентифицировать воздействия на окружающую среду.

Этап 4. Оценить значительность воздействий (масштаб, серьезность, вероятность события, продолжительность воздействия).

Идентификация экологических аспектов предприятия является постоянным процессом, который определяет прошлое, настоящее и потенциально возможное (положительное или отрицательное) воздействие деятельности предприятия на окружающую среду. Этот процесс также охватывает идентификацию воздействия на здоровье и безопасность, а также оценку экологического риска.

Перечень вопросов, подлежащих рассмотрению при идентификации экологических аспектов и оценивании воздействий на окружающую среду:

1. Каковы экологические аспекты деятельности организации, ее продукции и услуг?
2. Оказывают ли деятельность, продукция или услуги организации значительное отрицательное воздействие на окружающую среду?
3. Имеет ли организация процедуру оценки воздействия новых проектов на окружающую среду?
4. Требует ли местонахождение организации особого экологического рассмотрения?
5. Как повлияют любые преднамеренные изменения в деятельности, продукции или услугах на экологические и связанные с ними воздействия?
6. Насколько значительными или серьезными окажутся потенциальные воздействия на окружающую среду, если процесс будет нарушен?
7. Как часто возникает ситуация, ведущая к определенному воздействию?
8. Каковы важные экологические аспекты с учетом воздействий, вероятности, серьезности и частоты?

9. Являются ли по своему масштабу значительные воздействия на окружающую среду локальными, региональными или глобальными?
Деятельность многих предприятий связана с выбросом в атмосферу твердых частиц (пыли), отходящих газов, химический состав и концентрация которых определяются характером производства.
Для отвода газов и пылеудаления используют соответствующие трубы, применение которых способствует распределению загрязняющих веществ на большие площади, снижая тем самым их объемную концентрацию. Прямое значение при этом имеет высота трубы. Выброс вредных веществ контролируется концентрацией их в приземном слое атмосферы, которая не должна превышать ПДК.

План семинарского занятия № 8 (2 часа)

Составление экоаудиторского заключения по результатам экоаудирования предприятия по обеспечению использованияприродных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Аудиторского заключение – официальный документ, предназначенный для пользователей финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемых лиц, составленный в соответствии с федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности и содержащий выраженное в установленной форме мнение аудиторской организации или индивидуального аудитора о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемого лица и соответствии порядка ведения его бухгалтерского учета законодательству Российской Федерации.

Форма, содержание и порядок представления аудиторского заключения определяются федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности. Основываясь на целях аудита, сформулированных ст. 1 ФЗ «Об аудиторской деятельности», определении экологического аудита, закрепленного ст,1 ФЗ «Об охране окружающей среды», определении аудиторского заключения, закрепленного п, 1 комментируемой статьи, предложим следующее определение экоаудиторского заключения.

Экоаудиторское заключение имеет структуру, аналогичную структуре отчета экоаудиторской организации. Однако оно содержит обобщенную информацию о результатах экологического аудита и выводы о соответствии деятельности аудируемого предприятия требованиям законодательства об обеспечении использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, экологической безопасности и о защите от ЧС природного и техногенного характера и о достоверности его государственного статического наблюдения и бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Экоаудиторское заключение не должно содержать конфиденциальную информацию. Оно может быть представлено в средствах массовой информации, опубликовано в специальных изданиях, представлено природоохранным и иным контролирующим органам власти, с целью декларирования безопасности деятельности и повышения инвестиционной привлекательности аудируемого предприятия.

Экоаудиторское заключение и отчет экоаудиторской организации – собственность заказчика экологического аудита.

Экоаудиторское заключение по желанию заказчика экологического аудита может быть оформлено отдельным документом.

Методические рекомендации по написанию рефератов

В качестве контрольного задания предусмотрено написание реферата.

Реферат включает: подготовку реферата, доклада и презентации по теме реферата.

В начале учебного процесса после вводной лекции, в которой указывается структура и общее содержание дисциплины, проблемы и практическая значимость, студентам предлагается перечень тем рефератов в рамках существующих проблем данной дисциплины, из них студенты выбирают тему реферата, студент может предложить свои индивидуальные темы в рамках общей тематики. Тема реферата должна быть проблемной и профессионально ориентированной, требующей самостоятельной творческой работы студента и при необходимости использования практического материала.

Студенты готовят текст реферата и делают по нему презентацию доклада, который представляют в группе. Обсуждение доклада происходит с участием всех студентов группы. Такая интерактивная технология обучения способствует развитию у студентов информационной коммуникативности, активности мышления, умений вести дискуссию, аргументировано отвечать на вопросы, анализировать и синтезировать изучаемый материал.

При защите реферата учитывается его качество (структура, полнота изложения, новизна материала, количество используемых источников научной и учебной литературы, степень оригинальности и инновационности предложений, обобщений и выводов), а также уровень качества доклада (последовательность, убедительность, использование специальной терминологии и др.).

Тематика рефератов:

1. Экологический аудит: структура, источники и механизм формирования концепции.
2. История возникновения экологического аудита за рубежом.
3. Экологический аудит в России.
4. Организация, планирование и методика экологического аудита предприятия.
5. Природопользование и нормирование качества окружающей среды.
6. Критерии экологического аудита.
7. Биосфера и экосфера и их структурные особенности.
8. Загрязненные природные объекты как источник экологической опасности для предприятия. Критерии количественной оценки их загрязнения.
9. Экологический аудит в система маркетинга.
10. Понятия экологической сертификации и стандартизации.
11. Экологический аудит как элемент экологического менеджмента при функционировании предприятия.
12. Экологическая безопасность и особенности управления естественными и социоприродными экосистемами. (Глобальный, региональный и локальный уровни управления).
13. Экологический менеджмент – совокупность принципов, методов и средств управления природоохранной деятельностью предприятия.
14. Система безопасности в экологической сфере и способы контроля ее экологического состояния.

15. Анализ риска при функционировании предприятия как элемент экологического менеджмента и предмет экологического аудита.

16. Безопасность и инвестиционная привлекательность предприятия.
17.Социально-экономическая оценка природных ресурсов для целей экологического аудита.
18.Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его использование для целей экологического аудита

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая эпидемиология»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетная единица (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции		
Практические(семинарские) занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	48	
Самостоятельная работа	24	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса – сформировать представления факторах природной среды, влияющих на жизнь и здоровье человека, а также ознакомить с краткой характеристикой некоторых болезней, вызываемых живыми организмами и географическими закономерностями их распространения.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке Б1.В.ДВ.05.02.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Медицинская география», «География», «Биология», «Геология», «Топография», «Почвоведение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоение дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

В ходе изучения курса студенты должны:

Знать механизмы эпидемических, пандемических процессов; инфекционные и паразитарные системы; механизмы и пути передачи возбудителей инфекции; основные законодательные и нормативные документы, касающиеся качества атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы.

Уметь использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; анализировать эпидемиологическую обстановку, самостоятельно готовить и проводить научно-практические(прикладные) эпидемиологические исследования.

Владеть информацией об источниках загрязнения атмосферного воздуха и воздуха жилых помещений, воды, почвы и продуктов питания; об основных понятиях риска для здоровья и экологического риска, управления риском.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Предмет и задачи курса	2	2	Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса.		Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	6	[2],[3]
2	Экологическая эпидемиология и эпидемиология	4	2	Эпидемиология: определение, задачи, предмет, изучаемые факторы. Показатели в экологической эпидемиологии. Источники информации о состоянии здоровья населения	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	6	[1],[2],[3]
3	Методы экологической эпидемиологии	6	2	Статистические (биометрические) методы в эпидемиологии. Метод эпидемиологи-	4		0	6	[2],[3]

				ческого обследования очагов. Метод эпидемиологического анализа. Эпидемиологический случай. Диагностика инфекций. Описательные приемы исследования в эпидемиологии. Показатель динамики заболеваемости. Сезонность заболеваемости.					
4	Оценка воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения	6	2	Основы оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения. Химические и физические факторы загрязнения окружающей среды на здоровье населения.	4		0	6	[2],[3]
5	Понятия риск для здоровья и экологический риск	6	2	Понятия риск для здоровья и экологический риск. Этапы оценки риска. Управление	4		0	6	[1],[2],[3]

				риском. Факторы риска. Гипотезы факторов риска. Характеристика риска. Этапы оценки риска. Введение в управление риском.					
6	Экологические заболевания	6	4	Экологические заболевания. Эпидемиология инфекционных болезней. Меры борьбы с эпидемиями. Воздействие основных факторов изменения климата на здоровье населения.	4		0	6	[1],[2],[3]
7	Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения	2	2	Международные программы в области экологической эпидемиологии. Национальные программы в области экологической эпидемиологии. Планы действий по охране окружающей среды и здоровья	4		0	6	[1],[2],[3]

				населения. Деятельность Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международного эпизоотического бюро (МЭБ -OIE) по охране окружающей среды и здоровья населения					
	ИТОГО	32	16		24		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

г) методические указания по дисциплине

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Текущий контроль

Устный опрос

1. Оценка качества внутренней среды помещений.
2. Оценка качества питьевой воды и ее влияние на здоровье населения. Состояние систем питьевого водоснабжения.
3. Загрязнение питьевой воды и здоровье населения: инфекционные агенты.
4. Загрязнение питьевой воды и здоровье населения: химические вещества.
1. Оценка качества почвы и опасности ее загрязнения для здоровья населения.
5. Оценка качества продуктов питания и опасности их загрязнения для здоровья населения.
6. Токсичность химических веществ. Планы действий по снижению вредного воздействия химических веществ.
7. Оценка качества окружающей среды и опасности ее загрязнения тяжелыми металлами для здоровья населения.
8. Оценка качества окружающей среды и опасности ее загрязнения стойкими органическими загрязнителями для здоровья населения.
9. Ионизирующее излучение, оценка опасности для здоровья населения.
10. Радон: источники, пути поступления в организм человека, влияние на здоровье населения.

11. Шум в населенных пунктах, электромагнитные поля: источники, воздействие на здоровье населения.
12. Показатели состояния здоровья населения
13. Критерии отнесения наблюдаемых лиц к экспонированным и больным
14. Исследования методом случай-контроль

Реферат

Студент пишет реферат по одной из тем. При составлении реферата пользуется общепринятыми правилами. Затем студент выступает с докладом по теме своего реферата.

Примерные темы реферата:

1. Эпидемиология рака. История эпидемиологии опухолей. Интенсивность опухолей.
2. Динамика аллергических заболеваний. Структура аллергий. Факторы риска аллергических заболеваний.Факторы риска возникновения бронхиальной астмы у детей.
3. Малярия. Жизненный цикл возбудителя, маляриогенность территории. Малярия в России.
4. Трансмиссивные гельминтозы.
5. Динамика заболеваемости клещевым риккетсиозом. Астраханская пятнистая лихорадка. Эпидемиология астраханской пятнистой лихорадки.
6. Лихорадка Ку. Распространенность лихорадки Ку. Источник лихорадки Ку. Природные очаги лихорадки Ку.
7. Вирусные геморрагические лихорадки. Крымская геморрагическая лихорадка. Омская геморрагическаялихорадка.
8. ВИЧ-инфекция. Восприимчивость, интенсивность, динамика.
9. Вирусный гепатит В. Возбудитель, источник, механизм передачи.
10. Сифилис. Механизм передачи, восприимчивость, интенсивность, динамика заболевания.
11. Гонорея. Структура, факторы риска, эпидемиологический надзор и профилактика.
12. Бешенство. Эпидемиологический процесс. Эколого-эпидемиологический надзор, профилактика.
13. Сибирская язва. Пути передачи, восприимчивость, заболеваемость, эпидемический процесс.
14. Туберкулез. История, возбудитель, источник заболевания.
15. Динамика заболеваемости опухолями. Структура онкологических заболеваний. Факторы риска онкологических заболеваний. Риск развития опухоли.
16. История аллергических заболеваний. Актуальность аллергических заболеваний. Распространенность аллергий.
17. Малярия. История, этиология, источник инфекции, механизм передачи.
18. Интенсивность клещевого риккетсиоза. Профилактика клещевого риккетсиоза. Лихорадка цуцугамуши. Эпидемиология лихорадки цуцугамуши.
19. Интенсивность клещевого боррелиоза. Динамика заболеваемости иксодовым клещевым боррелиозом. Профилактика клещевого боррелиоза.
20. Сапронозы. Характеристика сапронозов.
21. Чума. Распространенность чумы. Возбудитель чумы. Механизм передачи чумы.
22. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Восприимчивость. Эпидемический процесс. Эпидемиологические типы заболевания.
23. ВИЧ-инфекция. Возбудитель, источник, механизм передачи.
24. Вирусный гепатит.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическая эпидемиология».

1. Интенсивность и инцидентность в эколого-эпидемиологических исследованиях.
2. Показатели сезонности заболеваемости в эколого-эпидемиологических исследованиях. Анализ сезонности заболеваемости.
3. Инфекционная болезнь. Основные признаки инфекционных болезней.
4. Триада эпидемического процесса. Источники и резервуары. Группировка заболеваний по характеру источников инфекции.
5. Эпидемиологический метод в эколого-эпидемиологических исследованиях и его два главных направления.
6. Проявления эпидемического процесса по интенсивности.
7. Три звена развития эпидемического процесса. Восприимчивость и восприимчивый организм. Невосприимчивость.
8. Механизм, факторы и пути передачи возбудителя инфекции. Группировка заболеваний по характеру механизма передачи инфекции.
9. Эпидемический процесс согласно социально-экологической концепции. Структура эпидемического процесса. Механизм саморегуляции паразитарных систем.
10. Природный очаг. Типы природных очагов.
11. Иерархия инфекционного процесса согласно социально-экологической концепции.

12. Эпидемический процесс. Причина и факторы эпидемического процесса.
13. Инфекция. Инфекционный процесс.
14. Показатели заболеваемости и распространенности в эколого-эпидемиологических исследованиях. Источники информации о состоянии здоровья населения.
15. Показатели смертности и смертельности в эколого-эпидемиологических исследованиях.
16. Переносчики инфекции. Роль переносчиков в природно-очаговых заболеваниях. Типы переноса.
17. Эпидемиологический случай. Стандартное определение эпидемиологического случая, цель применения.
18. Показатель динамики в эколого-эпидемиологических исследованиях. Составные части динамики заболеваемости.
19. Показатель структуры заболеваемости в эколого-эпидемиологических исследованиях. Группировка заболеваемости.
20. Показатель превалентности в эколого-эпидемиологических исследованиях.
21. Эпидемиологическое обследование очага в эколого-эпидемиологических исследованиях.
22. Токсичность химических веществ. Планы действий по снижению вредного воздействия химических веществ.
23. Эпидемиологические испытания как экспериментальные методы в эколого-эпидемиологических исследованиях.
24. Экологическая эпидемиология: определение, предмет изучения, задачи, изучаемые факторы.
25. Эпидемиология: определение, предмет изучения. Задачи современной эпидемиологии, изучаемые факторы.
26. Планы действий по охране окружающей среды и здоровья населения.
27. Эпидемиология заразных болезней: группы болезней, возбудители. Основные признаки инфекционных болезней.

28. Оценка качества питьевой воды и его влияние на здоровье населения. Состояние систем питьевого водоснабжения.
29. Эпидемиологический метод. Эпидемиологический анализ. Описательные приемы в эколого-эпидемиологических исследованиях.
30. Пространственная характеристика заболеваемости в эколого-эпидемиологических исследованиях. Оценка распределения и распространения заболеваемости.
31. Аналитический этап в эколого-эпидемиологических исследованиях. Эпидемиологический диагноз.
32. Экспериментальные приемы в эколого-эпидемиологических исследованиях. Контролируемый и неконтролируемый эксперимент.
33. Риск воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Характеристики риска.
34. Риск воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Этапы оценки риска.
35. Управление риском. Предпосылки для управления риском. Подход к управлению риском.
36. Управление риском. Этапы процесса управления риском.
37. Оценка риска и данные эколого-эпидемиологических исследований как основа рекомендации мер управления. Управление риском и гигиеническое нормирование.
38. Моделирование эпидемического процесса в эколого-эпидемиологических исследованиях. Принципы моделирования эпидемиологического процесса.
39. Сравните скорости обмена воды в различных частях гидросферы. Объясните причины их различий.
40. Чем вызываются океанические течения? Перечислите главные факторы.
41. Назовите главные звенья биогеохимических круговоротов.
42. Перечислите основные резервуары углерода в географической оболочке. В ходе каких процессов происходит обмен углеродом между резервуарами? Каковы тенденции изменения емкости резервуаров?
43. В чем состоит планетарное значение углерода и его соединений?
44. Какие существуют доказательства горизонтальных движений материков? Каков возможный механизм этих движений?
45. В каких формах происходит накопление энергии в географической оболочке?
46. Каковы масштабы периодических движений в географической оболочке? Привести примеры периодичности различных временных масштабов.
47. Что такое автономные колебания? Привести примеры автоколебаний физико-географических процессов.
48. Привести примеры саморегулирования в географической оболочке. Что такое обратная связь? Чем различаются положительные и отрицательные обратные связи?
49. Какова роль антропогенной деятельности в изменении состояния Географической оболочки?

Вопросы для самопроверки

\Особенности эпидемиологии инфекционных заболеваний в XX-XXI вв.

1. Взаимосвязь экологической эпидемиологии и эпидемиологии профессиональных заболеваний.
2. Критерии отнесения наблюдаемых лиц к экспонированным и больным.
3. Исследования методом случай-контроль.

4. Основные направления экологической эпидемиологии в мире.
5. Определение и классификация канцерогенов.
6. Мешающие факторы и систематические ошибки в экологической эпидемиологии.
7. Критерии А.Хилла.
8. Ионизирующее излучение, оценка опасности для здоровья населения.
9. Шум в населенных пунктах: источники, воздействие на здоровье населения.
10. Оценка качества окружающей среды и опасности ее загрязнения для здоровья населения: свинец.
11. Оценка качества окружающей среды и опасности ее загрязнения для здоровья населения: ртуть.
12. Оценка качества окружающей среды и опасности ее загрязнения для здоровья населения: кадмий.
13. Загрязняющие вещества в атмосферном воздухе и их влияние на здоровье человека: диоксид азота.
14. Загрязняющие вещества в атмосферном воздухе и их влияние на здоровье человека: оксид углерода, озон.
15. Оценка качества внутренней среды помещений.
16. Загрязнение питьевой воды и здоровье населения: инфекционные агенты.
17. Загрязнение питьевой воды и здоровье населения: химические вещества.
18. Роль неблагоприятных факторов окружающей среды в развитии отдельных локализаций злокачественных новообразований.
19. Оценка качества почвы и опасности ее загрязнения для здоровья населения.
20. Факторы окружающей среды, влияющие на состояние репродуктивной системы. Показатели нарушения репродуктивного здоровья.
21. Оценка качества продуктов питания и опасности их загрязнения для здоровья населения.
22. Особенности воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на состояние здоровья детского населения.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Экологическая эпидемиология»

а) основная литература:

1. Введение в оценку экологических рисков: Учебно-методическое пособие / Матвеенко И.А., Осипова Н.А., - 3-еизд. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.
2. Бадрутдинов О.Р. Радиоактивность экосистем: учебное пособие / О.Р. Бадрутдинов, Р.С. Тюменев, Э.А.Шуралев, М.Н. Мукминов. - Казань: Казан. ун-т, 2017. - 201 с. - [Электронный ресурс].
3. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие/В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - М.: НИЦИНФРА-М, 2015. - 203 с.

б) дополнительная литература:

1. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 1 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И.Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 502 с.

2. Химическая безопасность и мониторинг живых систем на принципах биомиметики: Учебное пособие / Г.К.Будников, С.Ю. Гармонов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.
3. Международное сообщество экологической эпидемиологии - http://www.iseepi.org/
4. Проблемы глобального потепления - http://www.worldwarming.info/
5. Профессиональная и экологическая эпидемиология - http://epi.publichealth.nc.gov/oee/index.html
6. Эпидемиология и оценка риска - http://ehc.hut.ru/txt/rus/articles.htm
7. Эпидемиология и эпидемиологическая пракика - http://epidemiolog.org/

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современная естественнонаучная картина мира»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

Д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и природопользования Бекузарова С.А.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	форма обучения
Курс	3	очная
Семестр	5	очная
Лекции (часы)	18	очная
Практические занятия	36	очная
Лабораторные занятия		очная
Консультации		очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	45	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	**5**	очная
Зачет	**-**	очная
Общее количество часов	**144**	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – понимание специфики гуманитарного и естественного компонентов культуры, ее связей с особенностями, мышление, формирование представлений о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления, формирование представлений о научной картине мира.

Задачами изучения дисциплины являются: многообразие и целостность мира; закономерности природы и их интеграция; происхождение жизни; основы эволюции микро- макро и мегамира; законы термодинамики в живых системах; круговорот веществ в природе и их взаимосвязь с живыми организмами; ноосфера и путь к единой культуре.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Профессиональный цикл, базовая часть, Б1.В.ДВ.06.01

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-7 - способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата: производственно-технологическая деятельность:

ПК-15 – владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Дисциплина «Современная естественнонаучная картина мира» опирается на знания, приобретенные в ходе изучения биологии, физики, астрономии, математики в рамках школьной программы, а также на информацию, получаемую студентами в процессе обучения в вузе по фундаментальным дисциплинам. Знания по курсу «Современная научная картина мира» используются студентами при изучении

гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин. Содержательно-методическая взаимосвязь «Современная естественнонаучная картина мира» прослеживается с последующими фундаментальными дисциплинами: физикой, общей и неорганической химией, органической химией, общей биологией и микробиологией, экологией.

В результате изучения дисциплины студенты должны

Знать:

- предмет и методы естествознания;
- основные модели научных картин мира;
- закономерности, особенности развития и цели естествознания;
- место естествознания в обществе, аспекты, структуру, общий ход развития естествознания, его периоды и этапы;
- место и роль человека в природе;
- основные концепции современного естествознания.

Уметь:

- критически оценивать новую информацию в естественнонаучной области знаний и давать ей интерпретацию;
- использовать приобретенные знания в повседневной жизни и в своей будущей профессии.

Владеть:

- логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации;
- методологией выбора теоретико-методологических средств при исследовании явлений и процессов в сфере специального образования в контексте принципов естественнонаучной картины мира

5 Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	п	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1-2	Предмет, методы и задачи естествознания Естествознание и гуманитарные науки	2	4	Связь естественных и гуманитарных наук		Конспект			**3,5**
3-4	История развития естествознания и ее тенденции	2	4	Обоснование значимости естествознания в гуманитарных исследованиях		Конспект			**1,2**
5-6	Научная картина мира Гелиоцентрическая картина мироздания Корпускулярные и континуальные описания природы	2	4	Научная картина мира		Конспект			**2**
7-8	Вселенная Пространство, время, принципы относительности Принципы симметрии и законы физики в живых системах Микро- макро-мегамиры и законы природы	2	4	Естественнонаучный подход в понимании природных явлений		Конспект			**1, 6**
	Текущий контроль						**0**	**20**	
9-10	Биосфера Характеристика и структура биосферы Природные системы	2	4	Переход биосферы в ноосферу		Конспект			**5**
11-12	Энергия Законы термодинамики и сохранения энергии Пищевые цепи и принципы энтропии Динамические и статические закономерности в природе	2	6	Роль трудов В.И. Вернадского в теории ноосферы		Конспект	**0**	**30**	
13-14	Эволюция Принципы эволюции и особенности биологического уровня организации материи Биологическое разнообразие	2	6	Круговорот веществ в природе		Конспект			**2, 3**
15-16	Человек, организм, личность Принцип универсального эволюционизма Биологические законы и общество	4	4	Обоснование взаимосвязи живых систем		Конспект			**1,4**

	Текущий контроль								**2**
17	Рубежный контроль					реферат	**0**	**20**	
	ИТОГО	18	36				**0**	**30**	**4**

6 Образовательные технологии Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.
Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	**Тема**	**Вид занятия**	**Количество часов**	**Активные формы**	**Интерактивные формы**
1	Введение в естествознание	Практическое	2		исследовательский метод обучения
2	Научные методы естествознания	Практическое	2	лекции-беседы	
3	Вселенная	Практическое	2	практические занятия	
4	Предметная конференция «Нобелевские лауреаты»	Практическое	2		семинары
5	Биосфера	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме
6	Изучение почвенных структур на примере зон РСО-Алания	Практическое	2	Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7	Допустимые нагрузки на экосистемы и антропный принцип	Практическое	2		Семинар в диалоговом режиме

7

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

8. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет для проведения практических занятий и самостоятельной работы, оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Серия аэро и – космических снимков (М: 1:25000 – 1:1000000) для ландшафтного дешифрирования.

9 Перечень вопросов к зачету:

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Наука как отрасль культуры. Характерные черты науки. Критерии науки. Структура и функции науки.
2. Уровни естественнонаучного познания. Методы познания.
3. Возникновение науки в Древней Греции.
4. Естествознание эпохи Средневековья.
5. Характеристика естествознания эпохи Возрождения.
6. Основные черты классического и неклассического естествознания.
7. Механическая картина мира.
8. Электромагнитная картина мира.
9. Современная физическая картина мира. Принципы современной физики.
10. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.
11. Динамические и статистические законы в описании природы.
12. Принцип причинности. Концепции детерминизма и индетерминизма.
13. Взаимодействие. Концепции близкодействия и дальнодействия.
14. Развитие представлений о пространстве и времени.
15. Структурные уровни организации материи: макро-, микро- и мегамир.
16. Солнечная система: структура и эволюция.
17. Галактики: виды, происхождение.
18. Звезды и их эволюция.
19. Развитие представлений о происхождении Вселенной. Модель Большого взрыва.
20. Особенности и направления развития современной астрономии.
21. Химическая картина мира.
22. Теория эволюции Ч. Дарвина – эволюционный этап в развитии научной картины мира.
23. Учение В.И. Вернадского о биосфере как сложном планетарном биокосном теле.
24. Эволюция: сущность, факторы и движущие силы.
25. Доказательства и подтверждение эволюции.
26. Теории возникновения жизни.
27. Роль живых организмов в эволюции Земли.
28. Современное представление об эволюции. Синтетическая теория эволюции.
29. Возникновение человека на грани перехода от биологической к социальной форме движения материи.

30. Эволюция человека. Место и роль человека в процессе эволюции биосферы.
31. Мозг и высшая нервная деятельность. Эмоции, творчество и работоспособность в жизни человека.
32. Здоровье и болезнь. Проблемы сохранения здоровья. Факторы риска.
33. Биологические законы и общество. Биоэтика и поведение человека.
34. Учение о ноосфере как этапе разумного регулирования отношений человека и природы.
35. Принцип универсального эволюционизма и проблемы коэволюции. Конвергенция естественнонаучного и гуманитарного знания.
36. Экологические проблемы современности и роль естествознания в их решении.

10 Темы рефератов:

1. Естествознание и его отличие от других циклов науки
2. Основные методологические концепции развития современного естествознания
3. Стадии развития естествознания
4. Иерархичность наук
5. Гуманизация естествознания
6. Функции современного естествознания
7. Основные методы научного познания
8. Основные положения теории Коперника
9. Основные положения теории относительности
10. Научные революции
11. Гелиоцентризм Коперника
12. Панорама естествознания XX в
13. Организация живых систем
14. Начальные этапы эволюции жизни
15. Проблема происхождения человека и общества, ее мировоззренческое значение
16. Учение о биосфере
17. Микромир и мегамир
18. Биологическая картина мира
19. Антропный принцип
20. Роль Ньютона в истории естествознания.

Содержание дисциплины

1. **Предмет, структура, методы и история развития естествознания.** Наука: структура, методология, функции. Уровни, формы и методы научного познания. Характерные черты науки. Естествознание и его роль в культуре. Естествознание как отрасль научного познания. Структура естественнонаучного познания. Зарождение науки. Формирование научных программ. Развитие естественнонаучных представлений от эпохи Античности до наших дней.

2. Современная физическая картина. Развитие представлений о материи: дискретность и непрерывность материи. Корпускулярно-волновой мира, основные астрофизические и космологические концепции дуализм. Особенности описания состояний в квантовой механике. Детерминизм: виды детерминизма. Концепция близкодействия и дальнодействия. Эволюция представлений о пространстве и времени. СТО и ОТО. Связь пространственно-временных симметрий с законами сохранения. Энтропия. Фундаментальные физические взаимодействия. Элементарные и фундаментальные частицы в физике. Основные этапы развития физического знания: механическая картина мира, электромагнитная картина мира, квантово-релятивистская картина мира. Солнечная система – структура и происхождение. Земля – планета Солнечной системы. Разнообразие звезд, основные этапы их эволюции. Галактики, их классификация. Особенности современной космологии. Модель горячей Вселенной. Большой взрыв. Космогония. Основные научные концепции происхождения звёзд, планет и других космических объектов. Антропный принцип в космологии. Особенности и направления развития современной астрономии.

3. Химическая картина мира. Химические процессы в макросистемах. Химия как наука. Этапы развития химии. Химический элемент. Вещество. Реакционная способность веществ. Химические процессы. Основные химические концепции: учение о составе, структурная химия, химическая кинетика и термодинамика, эволюционная химия. Связь физических, химических и биологических форм движения материи.

4. Особенности биологического уровня организации материи. Человек в системе материального мира. Биологический уровень организации материи, его возникновение и эволюция. Концепция целостности жизни. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Генетика и эволюция. Принципы биологической эволюции: необратимость, векторный характер. Популяция как эволюционная единица. Сопряженная эволюция. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы. Проблема происхождения жизни. Эволюция форм жизни. Структурные уровни живого и их характеристики. Эволюция клеточных структур. Проблема распространенности жизни во Вселенной. Человек как предмет естественнонаучного познания. Происхождение и эволюция человека. Учение о биосфере и ноосфере. Проблемы экологии и их взаимосвязь с проблемами человечества. Биоэтика и единая культура. Человек как планетарное и космическое явление. Модели будущего человечества. Принцип универсального эволюционизма.

7.2. Образовательные технологии

При реализации курса «Современная естественнонаучная картина мира» предполагается использование следующих видов образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными

средствами (монолог преподавателя). Семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов. Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов). Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

1.7.3 Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ландшафтоведов и ландшафтных экологов (В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого, Л.С. Берга, Б.Б. Полынова, А.И. Перельма- на, М.А. Глазовской, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, Ф.Н. Милькова, А.Г. Исаченко В.Б. Сочавы, Р. Формана, М. Гордона, 3. Навеха и др.) по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы, культурного ландшафтного строительства.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение

есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

1.7.4 Рекомендуемая литература.

а) основная литература:

1.Поляков В.И. От концепций естествознания XX века к естествознанию. – Москва 2008, с.596

2.Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – Учебник М.: ИНФРА-М, 2005. – с. 622

3.Сухонос С.И. Кипящий вакуум Вселенной или гипотеза о природе гравитации.3-е изд. – М.: Новый центр, 2005. – с. 152

4.Соломатин В.А. История Науки. Учебное пособие. – М., 2003. – с.345

5.Чудеса живой природы. Энциклопедия тайн и загадок. Белый город. М. – с.190

6. Каменская М.А. «Информационная биология». Учебник для Вузов. М.Академия, 2006. – с.360

7.Розен В.В. «Концепции современного естествознания». Конспект лекций Высшее образованием: Айрис ПРЕСС, 2004. – с. 230

8.Канке В.А. «Концепции современного естествознания». Учебник. – М.: ЛОГОС. – 2006, с.366

б) дополнительная литература:

1 .Биологический контроль окружающей среды Биоиндикация и биотестирование. 3-е издание. Естественные науки. Академия. Москва, 2010, - с.285

2.Биологический контроль окружающей среды. Генетический контроль. Высшее образование. Естественные науки. Москва. Издательство Академия, 2010. – с.205

3.Ветошкин А.Г.»Теоретические основы защиты окружающей среды». Высшая школа. – Москва, 2008, с.395.

4.Непомнящий Н.»Таинственные явления и чудеса природы». ОЛМА Медия ГРУПП. – Москва, 2010, с. 222

5.Р.Г.Баранцев «Синергетика в современном естествознании»1Ж88 Москва, 2009, с. 156

6.Мокий В.С. Основы трансдисциплинарности, Нальчик, .Гл.КБР Республиканский полиграфкомбинат им.революции 1905 года, 2009,. с.356

Информационно-справочные и поисковые системы:

- http://ido.edu.ru/ffec/hist-index.html Концепции современного естествознания
- http:/www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова.

- http://www.encyclopedia.ru/Мир энциклопедий. - http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь “КСЕ”
(БРЭ/Рубрикон).
- http://www.lants.tellur.ru/ Концепции современного естествознания.
- http://www.fortunecity.com Информационно-образовательный сайт по КСЕ.
- http://www.nns/ru Национальная служба новостей с
аналитическими и справочными материалами;
- сайт APSA – http://www.apsanet.org/
- сайт ИНИОН – http://www.inion.ru/

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;
собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Конспект-презентация лекционного курса, методические материалы к практическим и семинарским занятиям представлены на сайте nosu.ru
Cneltyns используют пакеты прикладных лицензионных программ:
Университетская библиотека ONLINE (***http://www.biblioclub.ru***) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.
Научная электронная библиотека ELibrary (http://www.elibrary.ru/) - крупнейший российский информационный полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научны журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

Образовательные технологии

В соответствии с ФГОС ВО предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у студентов. Также предусматриваются встречи со специалистами экологами республики, министерства экологии республики. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме должен составлять 5 % аудиторных занятий, лекционные занятия 37 % аудиторных занятий.

4 Контроль знаний.

4.1 Бальная структура оценки

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: • Выполнения заданий на практических занятиях • Выполнения домашних заданий • Самостоятельных работ	0	20 7 3 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	30
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: • Выполнения заданий на практических занятиях • Выполнения домашних заданий • Самостоятельных работ	0	20 7 3 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	30
Итого	0	100

4.2 Материалы к контролю (по модулям, (вопросы, билеты).

Рубеж 1

Билет №1

1. Предмет «Концепция современного естествознания»
2. Ученый К.Бэр и его клеточная теория

Билет №2

1. Определение понятия естествознания
2. Взаимодействие косного и живого

Билет №3

1. Интеграция естествознания и ее значение
2. Ноосфера по Вернадскому

Билет №4

1. Задачи естествознания
2. Первая глобальная революция в естествознания

Билет №5

1. Стадии развития естествознания
2. Гипотеза Малиновского о происхождении жизни

Билет №6

1. Аналитическая стадия развития естествознания
2. Глобальные революции в естествознании

Билет №7

1. Почему возникает дифференция наук?
2. Вторая глобальная революция в естествознании

Билет №8

1. Синтез стадий развития естествознания
2. Гипотеза Астаурова

Билет №9

1. Значимость математики/динамического развития/ в естествознании
2. Третья глобальная революция в естествознании

Билет №10

1. Естествознание - целостная наука о природе
2. Четвертая глобальная революция в естествознании

Билет №11

1. Совокупность наук о природе - единая система
2. Концепция Медникова о различии жизни и не жизни

Билет №12

1. Последовательность наук в естествознании по КЕКУЛЕ
2. Лидерство наук в естествознании

Билет №13

1. Черты науки
2. Принцип Бауэра

Билет №14

1. Эмпирические науки естествознания и их связь
2. Диссипатия

Билет №15

1. Научные методы познания
2. Термодинамика в живых системах

Билет №16

1. История развития естествознания
2. Гомология и аналогия - теории жизни

Билет №17

1. Общие понятия картины мира
2. Иерархичность биологических объектов

Билет №18

1. Научная картина мира
2. клеточная теория/Шлейден/

Билет №19

1. Метафизика и диалектика
2. Витализм в естествознании

Билет №20

1. Трансформизм
2. Формы движения материи

Билет №21

1. Электромагнитная картина мира

2. Главные уровни теоретической биологии

Билет №22

1. Квантовая теория строения атома
2. Модель мира по Копернику

Билет №23

1. Геоцентризм и гелиоцентризм
2. Происхождение жизни

Билет №24

1. Полицентризм
2. Гипотеза Опарина

Билет №25

1. Суть эволюционизма Дарвина
2. Сильные и слабые стороны гипотезы Опарина

Билет №26

1. Теория относительности А.Эйнштейна
2. Генобиоз и голобиоз

Билет №27

1. Квантовая теория в интеграции с теорией относительности
2. Первичность белковой субстанции

Билет №28

1. Связь материи и движения
2. Коэволюция

Билет №29

1. Клеточная теория
2. Тип изменчивости — наследственный

Билет №30

1. Заслуги Птоломея и Коперника в естествознании
2. Генетическая память

Билет №31

1. Синтетическая теория эволюции
2. Тип изменчивости - модификационный

Рубеж 2

Билет №1

1. Варианты определения системы
2. Законы гомологичных рядов Н.И.Вавилова

Билет №2

1. Системный подход как средство изучения взаимосвязей сложных явлений природы 2. Биотехнология

Билет №3

1. Коэволюция
2. Иерархичность природных систем

Билет №4

1. Дополнительная энергия
2. Возможности селекции

Билет №5

1. Варианты определения системы
2. Эволюция Земли

Билет №6

1. Первый закон термодинамики в природе

2. Направляющие факторы эволюции

Билет №7

1. Энтропия
2. Филогенез

Билет №8

1. Разновидности систем
2. Законы генетики

Билет №9

1. Диссипативные структуры в природе
2. Онтогенез

Билет № 10

1. Понятие энергии
2. Биосферные вещества

Билет №11

1. Второй закон термодинамики в живых систем
2. Самоорганизация систем в синергетике, ее признаки

Билет №12

1. Информационный обмен биологических систем
2. Равновесные и неравновесные системы

Билет №13

1. Автотрофы и гетеротрофы. Их связь
2. Механические и вероятностные уровни внешней среды

Билет №14

1. Систематика рода Номо
2. Фундаментальные типы экосистемы

Билет №15

1. Ритмичность в биосфере
2. Источники энергии

Билет №16

1. Чем отличаются открытые и закрытые системы?
2. Взаимосвязь в биосфере

Билет №17

1. Водные экосистемы
2. Полярная ассиметрия

Билет №18

1. Техногенная энергия в сельском хозяйстве
2. Химический состав геобиосферы

Билет №19

1. Абиотические факторы
2. Экологические пирамиды

Билет №20

1. Зональность и азональность
2. Валовая первичная продукция

Билет №21

1. Бифуркация
2. Роль пастбищного и детритного переноса энергии

Билет №22

1. Сущность эволюции
2. Пищевые пирамиды

Билет №23

1. Причины ассиметрии
2. Перенос энергии через сообщества экосистемы

Билет №24

1. Баланс энергии
2. Источники происхождения пищи

Билет №25

1. Хаос
2. Пищевая цепь

Билет №26

1. Эволюция биосферы
2. Наземные экосистемы

Билет №27

1. Структура биосферы
2. Чистая первичная продуктивность

Билет №28

1. Вторичная продуктивность
2. Эволюция человека

Билет №29

1. Вернадский о биосфере
2. Первичная продукция

Билет №30

1. Эффективность переноса энергии
2. Структура биосферы

Билет №31

1. Энергетическая эффективность растений
2. Показатели переноса энергии

Билет №32

1. Эффективность переноса энергии через сообщество 2.Энергетическая эффективность животных

Билет №33

1. Роль живых организмов в эволюции Земли
2. Время переноса

Билет №34

1. Значение первичной продуктивности
2. Минеральные вещества

10.ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Информационно-справочные и поисковые системы:

- http://ido.edu.ru/ffec/hist-index.html Концепции современного естествознания
- http:/www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова.
- http://www.encyclopedia.ru/Мир энциклопедий. - http://www.rubricon.ru Энциклопедический словарь “КСЕ” (БРЭ/Рубрикон).
- http://www.lants.tellur.ru/ Концепции современного естествознания.

- http://www.fortunecity.com Информационно-образовательный сайт по КСЕ.
- http://www.nns/ru Национальная служба новостей с аналитическими и справочными материалами;
- сайт APSA – http://www.apsanet.org/
- сайт ИНИОН – http://www.inion.ru/

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология растений, животных и микроорганизмов»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические(семинарские) занятия	36
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	90
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	+
Зачет	
Общее количество часов	144

2 Цели освоения дисциплины

овладение теоретическими и практическими основами экологии растений, животных и микроорганизмов, способствующими формированию экологического мировоззрения студентов и определению глобального экологического значения живых организмов как наиважнейшего компонента экосистем и всей биосферы.

Задачи:

а) формирование системы знаний об экологических особенностях растений, животных и микроорганизмов;

б) установление абиотических и биотических взаимосвязей между животными, растениями и микроорганизмами;

в) развитие умения и навыков для анализа экологических процессов, с использованием предшествующих знаний из биологии, географии и других естественных наук;

г) развитие умения составлять прогнозные последствия от различных форм антропогенного воздействия на растительность и животный мир;

д) определение глобальных экологических функций животных, растительных организмов и микроорганизмов;

е) осмысление положения о том, что непродуманная и нерациональная хозяйственная деятельность человека приводит к безвозвратной потере видов растений и животных, уменьшению биоразнообразия и снижению устойчивости экосистем.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.Д В.06.02. Вариативная часть. Дисциплины по выбору

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды».

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные процессы взаимодействия геосфер и общества

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, провоцирующие экологический риск

Владеть: способностью провести экологическую и экономическую оценку техногенного риска.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций

ОПК-2	владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-15	владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	биологические особенности различных групп живых организмов в зависимости от среды обитания и факторов ОС, их систематику и таксономии; - взаимоотношения живых организмов между собой и их роли в биосфере.	- работать с микроскопом и иммерсионной системой микроскопа; - определить адаптационные возможности организмов к факторам окружающей среды; - определять антропогенные факторы, неблагоприятно воздействующие на жизненную среду организмов.	- навыками идентификации и описания биологического разнообразия живых организмов (растений, животных и микроорганизмов).
ПК-15	теоретические основы экологии растений, животных, и микроорганизмов: значение факторов среды для живых организмов и основные принципы адаптации к ним	- определять природные и антропогенные факторы, положительно или отрицательно воздействующие на жизненную среду растений, животных и микроорганизмов; - моделировать варианты взаимоотношений организмов друг с другом.	- методами биоиндикации состояния природных сред с помощью растений, животных и микроорганизмов.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Техногенные системы и экологический риск»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Экология организмов, как наука.	2		Современные классификации живых организмов	4	Конспект лекции, термины и понятия	[1], [2], [3]
1	Морфологические и трофические разнообразия микроорганизмов.		2	Хемолитотрофный метаболизм у бактерий.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
2	Особенности различных сред для обитания микроорганизмов.		2	Фототрофный метаболизм у бактерий.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
3	Факторы среды и микроорганизмы.	2		Фиксация молекулярного азота микроорганизмами	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
3	Взаимодействие микроорганизмов с представителями других групп животного мира.		2	Метаболическое разнообразие аэробных гетеротрофов.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
4	Биосферная роль микроорганизмов и особенности географического распределения		2	Биодеградация ПАВ.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
5	Популяции микроорганизмов	2		Биодеградация фенола и его производных.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
5	Микробные процессы и биотехнологии окружающей среды. Методы экологии микроорганизмов		2	Микробоценозы промышленных сточных вод.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
6	Предмет и методы экологии растений, ее краткая история, задачи и связь с другими науками. Взаимодействие растений с окружающей средой.		2	Основные принципы регуляции роста растений		Практическая работа.	[1], [2], [3]
7	Взаимодействие микроорганизмов с представителями других групп живого мира	2		Коэволюция в симбиозах микроорганизмов с макроорганизмами.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
7	Эдафические факторы в жизни растений. Влияние рельефа. Воздух как экологический фактор		2	Атмосферные газы важные для жизни растения		Практическая работа.	[1], [2], [3]
8	Внутривидовые и экологические подразделения. Экологическая морфология растений.		2	Динамика концентрации углекислого газа во времени и пространстве		Практическая работа.	[1], [2], [3]
9	Вода в жизни растений	2		Расход воды расте-		Конспекты лек-	[1], [2],

				ниями, оводненность растений Водный дефицит. Формы водного дефицита Физическое влияние воздуха на растения Формы прямого действия ветра на растение		ций, устный опрос, обсуждение	[3]
9	Свет и тепло, как экологические факторы		2	Роль магнитного поля Земли и шума в жизни растений Роль ионизирующего излучения в жизни растений	4	Практическая работа.	[1], [2], [3]
10	Вода и воздух как экологические факторы		2	Влияние атмосферных загрязнений на растения Газочувствительность и газоустойчивость растений		Практическая работа.	[1], [2], [3]
11	Растения как прикрепленные организмы	2		Растения-индикаторы кислотности и степени богатства почвы		Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
11	Почвенные и орографические факторы		2	Экологические группы растений по отношению к кислотности почв.	4	Практическая работа	[1], [2], [3]
12	Биотические факторы. Периодические явления в жизни растений.		2	Растения и кислотность почвы		Практическая работа.	[1], [2], [3]
13	Видовая и популяционная экология растений, биоценотические связи растений	2		Приспособление растений к паразитическому образу жизни		Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
13	Экологические основы культивирования растений. Влияние человека на растения.		2	Фитоиндикация в археологии Экология высокогорных растений Особенности физиологии высокогорных растений		Практическая работа.	[1], [2], [3]
14	Экология животных, как раздел экологии и история ее становления.		2	Экологические особенности насекомоядных растений.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
15	Экологические группы животных в разных средах обитания	2		Осадки и их значение в жизни животных.	4	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	[1], [2], [3]
15	Формы, особенности и типы питания животных.		2	Почва как среда обитания для прокарио-		Практическая работа.	[1], [2], [3]

				тов.			
16	Окружающая среда и общие принципы адаптации организмов		2	Почва как среда обитания для эукариотов.		Практическая работа.	[1], [2], [3]
17	Роль животных в трофической структуре биоценозов	2		Регуляторные механизмы поддержания теплового гомеостаза у гомойотермных животных.		Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение	[1], [2], [3]
17	Экологические особенности питания и энергетический обмен животных. Периодические явления в жизни животных		2	Адаптации гидробионтов к изменению содержания кислорода в воде. Адаптации позвоночных животных к гипоксии.		Практическая работа	[1], [2], [3]
18	Популяции животных		2	Зооиндикация как метод биоэкологического мониторинга.		Практическая работа	[1], [2], [3]
	ИТОГО	18	36		90		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.

При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Тема 1. Морфологическое и трофическое разнообразие микроорганизмов.

Вопросы к теме:

1. Экофизиологические группы микроорганизмов
2. Типы питания микроорганизмов.
3. Адаптация микроорганизмов.
4. Способы движения микроорганизмов.
5. Морфофизиологические адаптации микроорганизмов.
6. Трофическое разнообразие микроорганизмов и способы получения энергии.
7. Способы расселения микроорганизмов.
8. Роль неспецифических биохимических адаптаций.
9. Микроорганизмы на пределе жизни.
10. Психрофилы, термофилы, ацидофилы, алкалофилы, галофилы.
11. Основные группы микроорганизмов.
12. Переживающие формы у микроорганизмов.

Тема 2. Особенности различных сред обитания для микроорганизмов.

Вопросы к теме:

1. Бактериопланктон.
2. Микроорганизмы донных отложений.
3. Почва как среда обитания микроорганизмов.
4. Развитие микроорганизмов на поверхности почвенных частиц.
5. Микрозональность.
6. Микробный пул в почве.
7. Автохтонные и зимогенные микроорганизмы почв.
8. Аэропланктон.
9. Животные и растения как среда обитания микроорганизмов.

Тема 3. Взаимодействие микроорганизмов с представителями других групп животного мира.

Вопросы к теме:

1. Взаимодействие микроорганизмов и растений.
2. Ризосфера, ризосферный эффект.
3. Эпифитные и эндофитные микроорганизмы.
4. Фитопатогенные бактерии и грибы.
5. Микробно-растительные симбиозы.
6. Симбиотическая азотфиксация. Микориза. Лишайники.
7. Микроорганизмы как источник питания животных.
8. Бактериофаги и микофаги.
9. Патогенные микроорганизмы. Микробные заболевания животных и человека.
10. Кооперативные взаимодействия микроорганизмов и животных.
11. Роль микроорганизмов в пищеварении животных.
12. Внутриклеточные симбиозы микроорганизмов.

Тема 4. Биосферная роль микроорганизмов и особенности их географического распределения.

Вопросы к теме:

1. Роль микроорганизмов в осуществлении биогеохимических циклов.
2. Группа микроорганизмов цикла азота
3. Группы микроорганизмов цикла серы.

4. Осуществление полных круговоротов бактериями – условие для существования эукариотов.
5. Геологическая деятельность микроорганизмов.
6. Проявление закона природной зональности в микробных сообществах.

Тема 5. *Микробные процессы и биотехнологии окружающей среды. Методы экологии микроорганизмов*

1. Микроорганизмы и биоразрушения.
2. Синтетические пути.
3. Процесс биоремедации. Биокоррозия.
4. Аэробная очистка сточных вод.
5. Типовая схема аэробной очистки сточных вод (процесс активированного ила).
6. Анаэробная обработка полужидких отходов.
7. Обработка твердых отходов.
8. Бактериальное окисление субстратов.

Тема 6. Предмет и методы экологии растений, ее краткая история, задачи и связь с другими науками. Взаимодействие растений с окружающей средой.

Вопросы к теме:

1. Краткий курс истории экологии растений.
2. Формирование экологических идей в изучении растений.
3. Предмет и методы экологии растений.
4. Задачи экологии растений и связь с другими науками.
5. Методы экологии растений: полевые наблюдения, эксперимент и моделирование.
6. Метод пробных площадей и учебных площадок.
7. Качественное описание растительных ассоциаций.
8. Количественный учет растений в сообществах.
9. Классификация экологических факторов.
10. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.
11. Правило предварения В.В. Алехина.
12. Взаимодействие факторов. Закон минимума Либиха. Закон толерантности Шелфорда.

Тема 7. Внутривидовые и экологические подразделения. Экологическая морфология растений.

Вопросы к теме:

1. Морфологический и экологический подходы при внутривидовом подразделении.
2. Ценопопуляция. Связь ценопопуляции с сообществом.
3. Экологическая дифференциация вида. Экотипы.
4. Теоретические и прикладные аспекты внутривидовых подразделений.
5. История развития экологической морфологии.
6. Типы построения классификации жизненных форм.
7. Биологические и морфологические адаптации растений.
8. Система жизненных форм Е. Варминга и А. Гумбольдта.
9. Система жизненных форм К. Раункиера
10. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова.
11. Происхождение и эволюция жизненных форм.
12. Спектры жизненных форм. Использование спектров жизненных форм для ботанико-географического анализа флоры.

Тема 8. Свет и тепло, как экологические факторы.

Вопросы к теме:

1. Свет и жизненные функции растений.
2. История изучения фотосинтеза. Экология фотосинтеза.
3. Фототропизм, его экологическое значение.
4. Экологические группы растений по отношению к свету.
5. Сезонные адаптации растений к световому режиму.
6. Морфологические особенности сциофитов.
7. Морфологические особенности гелиофитов.

8. Влияние света на репродукцию растений и транспирацию.
9. Значение зеленых растений для биосферы.
10. Экологические группы растений по отношению к температуре.
11. Термоустойчивость и ее компоненты.
12. Психрофиты, их основные группы. Криофиты, их распространение и особенности.

Тема 9. Вода и воздух как экологические факторы.

Вопросы к теме:

1. Водный режим растений. Значение воды в жизни растений.
2. Вода как экологический фактор.
3. Значение воды для жизнедеятельности растений. Поступление воды в растение.
4. Основные типы водного баланса. Адаптации растений к поддержанию водного баланса.
5. Интенсивность транспирации, продуктивность транспирации.
6. Экологическая классификация растений по отношению к воде.
7. Пойкилогидрические и гомойогидрические виды.
8. Механическое влияние воздуха на растения.
9. Адаптация растений к отрицательному воздействию ветра.
10. Газовый состав воздуха, его экологическое значение.
11. Ветровая эрозия.
12. Роль растений в балансе компонентов воздуха.

Тема 10. Почвенные и орографические факторы.

Вопросы к теме:

1. Значение почвы для растений.
2. Ацидофилы, базофилы, нейтрофилы.
3. Влияние на растения содержания в почве важнейших элементов питания.
4. Экологическое значение микроэлементов для растений.
5. Роль растений в формировании гумуса.
6. Влияние на растения засоления почв.
7. Влияние на растения механического состава почвы.
8. Псаммофиты, их экологические особенности.
9. Орографические факторы и экологические особенности высокогорных растений. Влияние на растения рельефа как косвеннодействующего фактора.
10. Анатомо-морфологические и физиологические адаптации высокогорных растений.
11. Особенности сезонного развития.
12. Влияние на растения содержания в почве важнейших элементов питания.

Тема 11. Биотические факторы. Периодические явления в жизни растений.

Вопросы к теме:

1. Фитогенные факторы.
2. Основные формы отношений между растениями.
3. Эпифиты и полуэпифиты, их экологические особенности.
4. Симбиоз (лишайники, микориза, бактериотрофия).
5. Паразитизм (эктопаразиты и эндопаразиты, их экологические особенности).
6. Полупаразитизм. Сверхпаразиты. Аллелопатия.
7. Средообразующее влияние растений. Растения-эдификаторы.
8. Зоогенные факторы. Формы влияния животных на растения.
9. Косвенные влияния животных на растения. Энтомофилия. Орнитофилия. Зоогамия.
10. Распространение животными плодов и семян. Эпизоохория и эндозоохария.
11. Симбиоз растений с животными.
12. Насекомоядные растения, их строение. Значение насекомоядности.
13. Сезонная периодичность в жизни растений. Адаптации растений к сезонным изменениям среды.

Тема 12. Экологические основы культивирования растений. Влияние человека на растения.

Вопросы к теме:

1. Пути адаптации растений к абиотическим и биотическим факторам среды.
2. Механизмы защиты растений от обезвоживания.

3. Озимые и яровые культуры.
4. Стратификация и скарификация семян.
5. Возрастные этапы растений и методы их регулирования.
6. Возраст и регенерационная способность растений.
7. Регуляторы роста их практическое применение.
8. Биотехнологии: результаты и перспективы.
9. Синантропные растения.
10. Интродукция.
11. Акклиматизация и натурализация.
12. Мелиорация земель: орошение, осушение и последствия.
13. Агрофитоценозы.

Тема 13. Экология животных, как раздел экологии и история ее становления.

Вопросы к теме:

1. Краткий очерк истории экологии животных.
2. Пути развития русской экологической школы животных (К.Ф. Рулье, Н.А. Северцов, А.Ф. Миддендорф, Д.Н. Кашкаров, С.С.Шварц и др.).
3. Экология животных и хозяйство (животноводство, сельское и лесное хозяйство, здравоохранение, охотничье и рыбное хозяйство).
4. Структура и задачи современной экологии животных.

Тема 14. Окружающая среда и общие принципы адаптации организмов

Вопросы к теме:

1. Окружающая среда и среды жизни. Факторы окружающей среды и их классификация.
2. Правило оптимума. Экологический оптимум и экологическая валентность вида.
3. Закон минимума Либиха. Гомеостаз.
4. Общие принципы адаптации организмов. Две адаптивные системы и механизмы их функционирования.

Тема 15. Формы, особенности и типы питания животных.

Вопросы к теме:

1. Питание как основа обеспечения жизнедеятельности организма. Первичные, вторичные и третичные потребители.
2. Типы питания и морфо-физиологические особенности, особенности, связанные с питанием. Возрастные, сезонные особенности питания.
3. Особенности пищеварительной система животных. Симбиотическое бактериальное переваривание клетчатки у животных.
4. Специализация по типам кормов. Переваримость кормов.

Тема 16. Экологические особенности питания и энергетический обмен животных. Периодические явления в жизни животных

Вопросы к теме:

1. Экологические механизмы, определяющие уровень потребления пищи.
2. Зависимость потребления пищи от ее количества и качества в природе. Избирательность питания.
3. Суточные бюджеты энергии и состояние организмов.
4. Размеры тела животных и их значение.
5. Воспроизводство себе подобных как ведущая функция жизненного цикла животных.
6. Особенности процессов размножения.
7. Миграции, спячка, линька.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-2, ПК-15)

1 Роль элементов минерального питания для растений.
2 Свет как ботанико-географический фактор.
3 Световой режим древесных пород.
4 Световой режим растений и урожайность.
5 Использование солнечной энергии отдельными группами растений для производства биомассы.
6 Растения и растительный покров как оптическая система.
7 Особенности фотосинтеза растений разных климатических зон и жизненных форм.
8 Влияние света на фотосинтез и транспирацию.
9 Изменения теплового режима в различных типах растительности.
10 Приспособления корней растений к водному режиму почв.
11 Взаимоотношение растительного покрова с осадками.
12 Ботанико-географическое значение водного режима почв.
13 Экологическое значение pH почвы и отношение к ней различных групп растений.
14 Биотические факторы почвы.
15 Индикация почвенно-грунтовых условий по растениям и растительности.
16 Экологические особенности растений верховых болот.
17 Влияние рельефа на перераспределение климатических и почвенных факторов.
18 Географические и экологические популяции растений.
19 Специфика роста растительных популяций.
20 Типы пространственного распределения растительных популяций.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли		0,5

работы		
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к экзамену (для формирования компетенций ОПК-2, ПК-15)

1. Систематика живых организмов. Экологическая характеристика крупных таксонов.
2. Основные экологические функции бактерий, вирусов, грибов, растений и животных в биосфере.
3. Сходства и различия прокариот и эукариот.
4. Морфофизиологические и популяционные механизмы адаптаций в различных царствах организмов.
5. Особенности географического распределения микроорганизмов, растений и животных.
6. Основные группы микроорганизмов: протисты, микроводоросли, микроскопические грибы, бактерии, вирусы, прионы.
7. Трофическое разнообразие микроорганизмов.
8. Влияние микроорганизмов на газовый состав атмосферы. Отношение микроорганизмов к кислороду.
9. Микроорганизмы в экстремальных условиях: психрофилы, термофилы, ацидофилы, алкалофилы.
10. Приспособления микроорганизмов для переживания неблагоприятных условий среды.
11. Почва как среда обитания микроорганизмов и их влияние на почвообразовательный процесс.
12. Развитие микроорганизмов в водной среде.
13. Популяции микроорганизмов и их особенности.
14. Влияние концентрации субстрата и факторов среды на кинетику роста микроорганизмов.
15. Трофические взаимодействия в микробных сообществах.
16. Межмикробные взаимодействия. Стимуляция и ингибирование в микробных ассоциациях. Антибиоз и продукция физиологически активных веществ.
17. Взаимодействие микроорганизмов с растениями. Ризосферный эффект, микориза, фитопатогенные бактерии и грибы.
18. Микроорганизмы как источник питания животных и их роль в пищеварении животных.
19. Патогенные микроорганизмы, микробные заболевания человека и животных.
20. Микроорганизмы и круговорот азота. Группы микроорганизмов: азотфиксаторы, аммонификаторы, нитрификаторы, денитрификаторы.
21. Превращение соединений серы микроорганизмами. Группы микроорганизмов цикла серы: сульфат-редукторы, серо-редукторы, серобактерии, тионовые бактерии, аноксигенные серные фотосинтезиркющие бактерии.
22. Микроорганизмы и круговорот железа. Основные группы цикла железа: аэробные железобактерии, железоредукторы, магентитобразующие бактерии, магнитотактические бактерии.
23. Геологическая деятельность микроорганизмов.
24. Экологические типы наземных растений по отношению к воде: гигрофиты, мезофиты, ксерофиты.
25. Морфолого-анатомические и физиологические особенности строения гидрофитов. Группы водных растений по образу жизни и строению: гидатофиты, аэрогидатофиты, гелофиты.
26. Разнообразие защитных приспособлений, направленных на уменьшение расхода воды. Афилльные формы, растения с вечнозелеными плотными кожистыми, жесткими или колючими листьями.
27. Приспособление растений к световому режиму. Анатомо-морфологические и физиологические адаптации.
28. Влияние света на отдельные функции растений: прорастание семян, рост, репродукцию, транспирацию.
29. Особенности температурного режима растений и экологические группы растений по отношению к температуре: термофилы, криофилы, мезофиллы.
30. Суточные и сезонные адаптации у растений к температуре.
31. Растения как прикрепленные организмы. Толерантность и специализация как основные адаптивные стратегии.
32. Рост растения как аналог подвижности животных. Вегетативно-подвижные и вегетативно-неподвижные виды
33. Поливариантность онтогенеза растений, ее адаптивное значение.
34. Рост растений в зависимости от механического состава почв и наличия органического вещества.
35. Экологические группы растений по отношению к кислотности почв: ацидофилы, базифилы, нейтрофилы.
36. Пути адаптации растений к засолению
37. Фитоиндикация почв: общего плодородия, кислотности, засоленности, водного режима.
38. Влияния рельефа на жизнь растений.
39. Атмосферный воздух в жизни растений.

40. Роль ветра в опылении, распространении плодов и семян, влияние на морфогенез побегов.
41. Особенности популяционной экологии растений.
42. Структура и динамика популяций видов растений разных жизненных форм.
43. Эдификаторная роль растений в биоценозах.
44. Роль конкурентных отношений в фитоценозах. Аллелопатия. Растения-паразиты и полупаразиты.
45. Зоогенные факторы в жизни растений.
46. Биосферная роль растений.
47. Роль развития нервной системы в жизни животных.
48. Гетеротрофность и способность перемещения как главные экологические характеристики животных.
49. Многообразие способов ориентации животных в окружающей среде: зрительная, слуховая, тактильная, хеморецепторная.
50. Теплообмен у животных и экологические выгоды разных стратегий.
51. Особенности водного баланса наземных животных. Морфологические и физиологические адаптации.
52. Проблемы осморегуляции у водных животных. Морские и пресноводные виды.
53. Суточные и сезонные биологические ритмы у животных.
54. Свет как условие зрительной ориентации животных.
55. Почва как среда обитания. Роль животных в почвообразовании.
56. Гидросфера как среда обитания организмов. Водоемы и их население: экологические группы и механизмы приспособлений животных к среде.
57. Паразитизм в мире животных. Адаптивные особенности паразитов. Преимущества и сложности паразитического образа жизни. Паразитарные системы.
58. Освоение полета в разных группах животных при наземном образе жизни. Адаптивные черты летающих животных. Экологические выгоды полетов.
59. Формы внутривидовых отношений у животных.
60. Популяции животных: демографические характеристики и варианты половозрастной структуры.
61. Формы группового существования у животных: сидячий, оседлый и кочевой образ жизни.
62. Плотность популяции и способы ее регуляции.
63. Механизмы поддержания пространственной структуры популяций.
64. Экологическое значение поддержания сложности общего генофонда популяции, адаптивные механизмы. Популяционный гомеостаз.
65. Роль животных в трофической структуре биоценозов.
66. Зоологические методы биоиндикации и диагностики почв.
67. Взаимосвязи популяций смежных трофических уровней: растения – животные, хищники – жертвы, паразиты – хозяева.
68. Трофическая структура в целом и роль в ней растений, животных и микроорганизмов.
69. Общее значение животных как консументов в экосистемах.

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при	41-54

этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках за-	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисципли-	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкрет-	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых зада-

даний билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ны; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	ные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	ний; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-2, ПК-15)

1. Наибольшей экологической пластичностью обладают организмы, населяющие экосистемы:
1) полярной зоны;
2) тропической зон;
3) зоны средних широт;
4) субтропической зоны.
2. Какие животные не относятся к классу Насекомых?
1) жук;
2) тля;
3) дафния;
4) стрекоза.
3. Какие животные ведут одиночный образ жизни (этологическая структура)?
1) ворона;
2) сельдь;
3) жук жужелица;
г) гиена.
4. В водных экосистемах в состав планктона не входят:
1) рыбы;
2) дафнии;
3) жгутиконосцы;
4) инфузории.
5. Какие организмы относятся к гомойотермным?
1) окунь речной;
2) лягушка озерная;
3) дельфин-белобочка;
4) инфузория-туфелька.
6. У каких представителей класса Моллюсков редуцирована раковина?
1) головоногие моллюски;
2) хитоны;
3) двустворчатые моллюски;
4) брюхоногие моллюски.

7. Учитывая особенности строения рыб, определите у кого из ниже перечисленных представителей этого класса скорость плавания выше?
1) иглобрюх;
2) бычок;
3) налим;
4) скумбрия.
8. Какие факторы (из перечисленных) не способны влиять на численность популяции животных, т.е. увеличивать силу воздействия приросте ее плотности?
1) хищники;
2) цунами;
3) обеспеченность пищей;
4) паразиты.
9. Какие задачи не ставят перед собой заповедники:
1) охрана флоры и фауны;
2) научные исследования;
3) охота;
4) восстановление плотности популяции редких животных
10. Прокариотическая клетка имеет
1) рибосомы с константой седементации 80S;
2) ядро;
3) и 1 и 2;
4) ни 1 ни 2.
11. Функция клеточной стенки:
1)формообразующая;
2) осмотического стабилизатора;
3) и 1 и 2;
4) ни 1 ни 2.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Гарицкая, М. Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов : учебноепособие / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, А. И. Байтелова. — Оренбург :Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 346 с. — ISBN 978-5-7410-1492-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :[сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61425.html
2. Калашникова, Л. М. Лабораторный практикум по экологии растений / Л. М.Калашникова. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет, 2013.— 47 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная системаIPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47679.html
3. Кузнецов Вл.В. Физиология растений: Учебник [Электронный ресурс] /Кузнецов Вл.В. - Москва: АБРИС, 2012. - 783 с. - ISBN 978-5-4372-0046-9 - Текст :электронный // ЭБС "Консультант студента

б) дополнительная литература

4. Абросимова О.В.: учеб. пособие / О. В. Абросимова, Ю. Ю. Лобачев ; Сарат. гос.техн. ун-т. - Саратов: СГТУ, 2009. – 60 с.
5. Мамонтов, С.Г. Биология: учебник для студентов высш. образования,обучающихся по направлениям «Биология», «География», «Экология и природопользование», «Гидрометеорология» / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А.Козлова; под ред. С. Г. Мамонтова. - 5-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2014 (2008). - 512 с.
6. Абаимов А.П. Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование [Электронный ресурс] / Абаимов А.П., Адамович В.В., Алсынбаев К.С.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006.— 648 с. - ISBN 5-7692-0880-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15790.html
7. Бродский А.К. Биоразнообразие: учебник / А. К. Бродский. – М.: ИЦ "Академия", 2012. - 208 с.
8. Забродина, З. А. Введение в биогеографию : конспект лекций для студ. спец. 02080165 (013100) "Экология" / З. А. Забродина ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2011. - 84 с.

9. Рогожин В.В., Практикум по физиологии и биохимии растений : учеб. пособие /В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина - СПб. : ГИОРД, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-98879-151-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791515.html
10. Экология микроорганизмов: учебник для бакалавров / под ред. А. И. Нетрусова. - М. : Юрайт, 2013. - 268 с.
11. Ковалев Н.А. Мир микроорганизмов в биосфере [Электронный ресурс]/Ковалев Н.А., Красочко П.А., Литвинов В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 532 с.
Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29476

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а(лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Особо охраняемые природные территории»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	4	
Лекции	16	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	-	
Зачет	4 сем	
Общее количество часов	72	

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2. Цели освоения дисциплины:

Цель курса: знакомство с разнообразием ООПТ в России, в мире и РСО-А, их классификацией, устройством, экологическими функциями, существующими в настоящее время проблемами в сфере ООПТ и возможными путями их решений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение особо охраняемых природных территорий как основных форм сохранения биологического разнообразия, сохранения историко-архитектурных памятников РСО-А, памятников природы;
- ознакомление студентов с основами организации ООПТ в горной местности;
- ознакомление студентов с основными категориями ООПТ, существующими в мире, России и РСО-А;
- изучение особенностей природных условий и возможностей использования главных охраняемых территорий РСО-А: Северо-Осетинского государственного природного заповедника и Национального парка «Алания».

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.07.01 2 курс 4 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общие географические закономерности», «Учение об атмосфере»;
«Учение о биосфере»; «География», «Геоморфология», «Геоэкология»; «Биогеография».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды , осуществлять прогноз техногенного

воздействия, знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1).

В процессе изучения дисциплины, студенту необходимо владеть следующим теоретико-методологическим комплексом:

знать:

- историю формирования понятия «Охраняемые территории»;
- историю возникновения ООПТ в России, за рубежом и в РСО-А
- принципы организации ООПТ разного типа и их классификацию,
- функции, выполняемые ООПТ,
- о распространении ООПТ в пределах РФ и за рубежом, их особенности, принципы организации научной работы на территории заповедников.
- ООПТ РСО-А: категории, принцип работы, проблемы оптимизации сети ООПТ.

понимать:

- причины возникновения ООПТ
- различия между разными категориями ООПТ;
- законы сохранения биоразнообразия

иметь представление:

- о необходимости создания ООПТ разных типов на теоретическом или практическом (конкретном) примере

владеть навыками**:**

- конспектирования;
- анализа научной и специальной литературы;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;
- объяснения, доказательства, убеждения, разрешения конфликтов по социально-экологическим вопросам;
- оформления результатов исследований в виде методических разработок

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		пр	л	Содержание	Часы		**min**	**max**	
1	**История развития взглядов и основные подходы к организации ООПТ.** Предмет и задачи ООПТ. Предпосылки создания ООПТ. Концептуальные подходы к созданию ООПТ.	2		Йеллоустоунский национальный парк	2	Конспект лекции, термины и понятия	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а]
2	**Классификация и общая характеристика ООПТ** Сущность и принципы заповедного дела. Понятие и общая характеристика ООПТ. Определение ООПТ. Классификация ООПТ. Категории ООПТ.	2	2	ООПТ России	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а]
3	***Глобальные сети особо охраняемых природных территорий*** Территории Всемирного наследия. Биосферные	2	2	Биосферные заповедники России	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1а], [2а], [3а],[4б], [6б]

	резерваты России								
4-5	**Особо охраняемые природные территории России** Заповедники. Научные исследования в заповедниках. Антропогенные воздействия на экосистемы заповедника.	4	2	Организация ООПТ в горных регионах	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1а], [2а], [3а],[1б]
6	**Национальные парки России** Определение национального парка. Функциональное зонирование национальных парков. Критерии выбора территории для создания национального парка.	2		Заповедники и национальные парки Северного Кавказа	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а],[2б], [3б]
7	**Природные парки России** Определение природного парка. Национальные природные парки	2		Национальный парк «Алания»	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а]
8	**Заказники и памятники природы России** Определение заказника и памятника природы. Природный профиль заказников.	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а]

9	Дендрологические парки и ботанические сады России. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.	2				Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**2**	[1а], [2а], [3а]
10	Рубежный контроль	2					**0**	**20**	
	Тестирование						**0**	**30**	
11	**Кавказский государственный природный заповедник** История создания заповедника. Природные условия и ресурсы заповедника. Памятники истории и архитектуры заповедника. Принцип работы.	2	2	Северо-Осетинский государственный природный заповедник	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение.	**0**	**4**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]
12 - 13	**«Северо-Осетинский государственный природный заповедник».** История создания заповедника. Природные условия и ресурсы заповедника. Памятники истории и архитектуры заповедника. Принцип работы. Экологические проблемы заповедника.	4	2	Особо охраняемые природные территории как фактор регионального развития	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**6**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]

14	**Национальный парк «Алания».** История создания. Природные условия и ресурсы. Памятники истории и архитектуры. Принцип работы. Экологические проблемы и пути их решения.	2	2	Заповедники России	2	Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа.	**0**	**4**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]
15	**Заказники РСО-А** Цейский, Змейско-Николаевский, Турмонский, Заманкульский заказники: их статус, деятельность, основные экологические проблемы	2	2			Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**2**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]
16	**Памятники природы РСО-А**	2	2			Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**2**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]
17	**Проблемы развития ООПТ РСО-А** Оптимизация сети ОПТ. Перспективные мероприятия по организации новых и расширению уже	2	2			Конспекты лекций, устный опрос, обсуждение. Практическая работа	**0**	**2**	[1а], [4а], [5а], [6а],[7а]

	существующих ОПТ РСО-А								
18	***Рубежный контроль***	2					**0**	**20**	
	Тестирование						**0**	**30**	
	ИТОГО	36	18		18		0	100	

Примечание* Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно на основании локальных актов университета

6. Образовательные технологии
Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, семинары, круглые столы, диспуты

Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Место и значение особо-охраняемых территории РСО-А в экологии республики.	лекция	2	Лекция - визуализация	
2	ООПТ РСО-А	лекция	2	Выполнение работы на контурных картах	Просмотр видеофильма
3	«Национальный парк «Алания».	лекция	2	Лекция - визуализация	лекция-презентация
4	«Северо-Осетинский государственный природный заповедник».	практическая работа	2		

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся.

Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE» размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25+25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контроль знаний.

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Общие предпосылки появления территорий с особой охраной.

2. Охраняемые территории в древней Руси и царской России.
3. Особо охраняемые природные территории в Советский период и в современной России.
4. Особо охраняемые природные территории. Определение.
5. Определение государственного природного заповедника. Биосферные заповедники.
6. Национальные и природные парки. Сходства и различия.
7. Определение государственного природного заказника.
8. Памятники природы.
9. Дендрологические парки и ботанические сады.
10. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
11. Экологическое равновесие как стратегическое направление создания ООПТ.
12. Классификация ООПТ: искусственные и естественные критерии.
13. Соответствие категорий Российских ООПТ зарубежным аналогам.
14. Международная классификации ООПТ Международного союза охраны природы.
15. Цели создания ООПТ и выполняемые ими функции.
16. Роль ООПТ в хозяйственной системе страны.
17. Задачи, выполняемые государственными природными заповедниками.
18. Задачи, выполняемые государственными природными заказниками.
19. Задачи, выполняемые национальными парками и памятниками природы.
20. Хозяйственное устройство и режим охраны заповедников.
21. Хозяйственное устройство и режим охраны заказников. Охрана памятников природы.
22. Хозяйственное устройство и режим охраны национальных парков.
23. Эколого-географические принципы формирования сети ООПТ РСО-А.
24. Природные условия и ресурсы Северо-Осетинского государственного природного заповедника
25. Памятники истории и архитектуры Северо-Осетинского государственного природного заповедника
26. Деятельность Северо-Осетинского государственного природного заповедника
27. Природные условия и ресурсы Национального парка «Алания».
28. Памятники истории и архитектуры Национального парка «Алания».
29. Виды деятельности в Национальном парке «Алания».
30. Заказники и памятники природы РСО-А
31. Дендрологический парк в г. Владикавказ.
32. Лечебные и курортные местности в РСО-А
33. Экологические проблемы ООПТ РСО-А.
34. Оптимизация сети ООПТ РСО-А.
35. Опыт охраны природы на ООПТ за рубежом.

Тесты

1 рубежная аттестация

Предпосылки создания первых ООПТ были:
+духовные
биологические
+прагматические

Первыми охраняемыми территориями можно считать:
+ «священные рощи»
национальные парки

+ «шаманские места»

Причинами появления ООПТ в XIXв. стали:
+обострение природоохранных проблем вследствие промышленной революции
+развитие научной мысли
экологический кризис

Сторонники какого подхода к созданию ООПТ считали, что природа должна подчиняться управлению со стороны человека, ее надо возделывать, улучшать, покорять и т.п.:
духовного
научного
+утилитарного

Какой подход к созданию ООПТ основан на нравственных, этических, эстетических аспектах отношения к природе:
+духовный
научный
утилитарный

Выделите три подхода к созданию ООПТ:
+научный
экологический
биологический
+утилитарный
физический
+духовный

Основоположниками научного подхода к созданию ООПТ являются:
+В.В. Докучаев и Г.Н. Высоцкий
В.В. Докучаев и А. Гумбольдт
В.В. Докучаев и Э.Г. Геккель

В конце XX века ООПТ занимали:
5% площади суши
+10,1% площади суши
8,8% площади суши

Заповедное дело – это…:
система использования участков земель для решения научных и задач
система использования участков природы для решения экологических задач
+система использования участков неприкосновенной естественной природы для решения научных и практических задач

Первый в России заповедник, созданный в 1919 году назывался:
Ильменский
+Астраханский
Кавказский

Основные направления деятельности заповедников при В.И. Ленине:
изучение хозяйственной деятельности человека
+сохранение редких и ценных видов, а также генетических фондов
+содействие размножению важных для человека видов
выявление экологических проблем
+комплексное стационарное изучение природы
+содействие туризму и отдыху трудящихся

Особо охраняемыми природными территориями называются:
+участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение
участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, значение
участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, а также антропогенные ландшафты, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение

По признаку заповедности ООПТ классифицируются на группы:
+абсолютное заповедование
минимальное заповедование
максимальное заповедование
+относительное заповедование
+смешанный режим

Каким ООПТ присуще абсолютное заповедование:
заказники
+заповедники
национальные парки
+памятники природы

Смешанный тип заповедования проявляется при организации:
+национальных парков
+природных парков
заповедников
памятников природы

Относительное заповедование присуще:
памятникам природы
заповедникам
+заказникам

Что из перечисленного не является ООПТ:
Природные парки
Памятники природы

Ботанические сады
+Противоэрозионные леса

Функцию сохранения генетического фонда живых организмов выполняют:
Национальные парки
+Заповедники
Ботанические сады
Все перечисленные виды ООПТ

К ООПТ, для управления которыми юридические лица не создаются относятся:
+памятники природы
национальные парки
+лечебно-оздоровительные местности и курорты
природные парки

К ООПТ, управление и охрану которых обеспечивают одноименные природоохранные учреждения относятся:
заказники
+природные заповедники
+дендрологические парки
+национальные парки

ООПТ каких значенийвыделяют по критерию собственности на землю и другие природные ресурсы:
+федерального значения
мирового значения
+регионального значения
+местного значения
национального значения

К ООПТ не относятся:
биосферные заповедники
памятники природы
+пустыни
дендрологические парки

В ведение федеральных органов государственной власти находятся:
+национальные парки
дендрологические парки
лечебные местности

На 1999 год в России существовало:
+99 государственных природных заповедников и 35 национальных парков
100 государственных природных заповедников и 38национальных парков

Самый большой национальный парк:
Йеллоустоунский

+Гренландский
Вуд-Баффало

Сколько российских заповедников имеют международный статус биосферных резерватов ЮНЕСКО:
35
20
+27

В ведении какой организации находятся ООПТ России:
Правительства РФ
+Министерства природных ресурсов РФ
Росприроднадзора РФ

Государственный кадастр ООПТ не содержит сведения о:
задачах, возложенных на конкретные ООПТ
географическом положении, границах и площади ООПТ
+формах государственной собственности
экологической, научной, просветительской, рекреационной, исторической и культурной ценностях этих объектов

Выделение лесов различных категорий защитности и особо защитных участков леса, исходя из экологических функций леса предусматривает:
+Лесной Кодекс РФ
Земельный Кодекс РФ
Водный Кодекс РФ

Выделение водоохранных зон и прибрежных полос, а также санитарно-защитных зон водоемов с ограничением природопользования в целях сохранения водных ресурсов предусматривает:
Лесной Кодекс РФ
Земельный Кодекс РФ
+Водный Кодекс РФ

Права пользователей земли различных категорий, связанные с ограничением их деятельности или изъятием земель при создании ООПТ определяет:
Лесной Кодекс РФ
+Земельный Кодекс РФ
Водный Кодекс РФ

К внешним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ можно отнести:
+изменение климата
браконьерство
+хозяйственная деятельность
+туризм

К внешним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ не относится:

изменение климата
+браконьерство
хозяйственная деятельность
туризм

К внутренним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ не относится:
+изменение климата
выпас скота
заготовка дров
браконьерство

К внутренним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ относится:
хозяйственная деятельность
транспортное сообщение
+браконьерство

Общая площадь ООПТ России на начало 2005 года составляла:
25% территории страны
+13% территории страны
50% территории страны

Первый заповедник России:
Кологривский лес
+Баргузинский
Воронежский

В каком году была принята Конвенция об охране Всемирного наследия:
+1972
1992
1986

Объекты природы, включенные в Список наследия должны быть:
+выдающимися примерами, характеризующими основные этапы эволюции Земли, включая отражение непрерывных геологических процессов, преобразующих земную поверхность
+содержать выдающиеся памятники природы либо ландшафты исключительной красоты памятниками природы регионального значения

По числу природных объектов, внесенных в Список наследия, лидируют:
Австралия и Россия
Австралия и Канада
+Австралия и США

Какие ООПТ России включены в Список наследия:
+ «Девственные леса Коми» и «Бассейн озера Байкал»
«Девственные леса Коми» и национальный парк «Сочинский»
«Баргузинский» заповедник и «Бассейн озера Байкал»

В Список наследия не включены ООПТ:
«Алтай – Золотые горы»
«Западный Кавказ»
«Вулканы Камчатки»
+«Астраханский заповедник»

Отметьте три функциональные зоны биосферных резерватов:
+ядро
+буферная зона
периферия
+переходная зона
центр

Зона, которая призвана защитить основную территорию от воздействия хозяйственной деятельности называется:
ядро
+буферная
переходная

Неохраняемая территория, где возможно размещение населенных пунктов, проведение ограниченной с/х, ремесленной и др. видов деятельности, называется:
ядро
буферная
+переходная

Зона, территории которой не затронуты хозяйственной деятельностью человека и представляющие большой интерес с точки зрения сохранения био- и ландшафтного разнообразия называется:
+ядро
буферная
переходная

Статус «Биосферный резерват» не имеет:
Баргузинский заповедник
+Национальный парк «Алания»
Кавказский заповедник

Общее число различных категорий ООПТ в России составляет:
45
50
+25

Заповедники – это…:
+природоохранные, научно-исследовательские и эколого-просветительские учреждения, имеющие целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем

природоохранные, научно-исследовательские и эколого-просветительские учреждения
научно-исследовательские и эколого-просветительские учреждения, имеющие целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений

На территории каких ООПТ полностью изымаются из хозяйственного использования охраняемые природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное и эколого-просветительское значение
национальных парков
природных парков
+заповедников

Заповедники утверждаются:
Постановлением Правительств субъектов РФ
+Постановлением Правительства РФ
Указом местных муниципальных структур

Какие мероприятия проводятся по инвентаризации природы заповедников:
+исследования различных природных компонентов, и их свойств
изучение структуры и динамики растительного покрова
изучение последствий старых рубок, сукцессий, вызванных пожарами

Какие мероприятия проводятся изучении антропогенного воздействия на заповедники:
исследования различных природных компонентов, и их свойств
изучение структуры и динамики растительного покрова
+изучение последствий старых рубок, сукцессий, вызванных пожарами

Биоцентрическим направлением научных исследований в заповеднике считается:
изучение состава, структуры и динамики биогеоценозов
+изучение биологии растений и животных и их роли в биогеоценозах
разработка научных рекомендаций, направленных на сохранение экосистем заповедника

«Летопись природы» включает в себя:
+слежение за природными процессами, изучение современного состояния природной среды и изменений в них (естественных и антропогенных)
слежение за погодными условиями ООПТ
слежение за загрязненностью атмосферного воздуха ООПТ

Экологический мониторинг на территории ООПТ – это…:
однолетние стационарные наблюдения и формирование баз данных, необходимых для анализа состояния природы заповедника и соседних территорий, прогнозирование ее изменений под влиянием природных и антропогенных факторов
+многолетние круглогодичные стационарные наблюдения и формирование баз данных, необходимых для анализа состояния природы заповедника и соседних территорий, прогнозирование ее изменений под влиянием природных и антропогенных факторов
многолетние круглогодичные стационарные наблюдения и формирование баз данных, необходимых для анализа состояния атмосферного воздуха заповедника

Эколого-просветительская деятельность заповедника осуществляется для:
+поддержки идей заповедного дела широкими слоями населения, формирования экологического сознания и развития экологической культуры людей
развития рекреационной деятельности
пропаганды экологического образования

Первый национальный парк мира:
Сочинский
Куршская коса
+Йеллоустоунский

Первые национальные парки России:
Сочинский и Мещерский
+Сочинский и Лосиноостровский
Югыдва и Забайкальский

Национальные парки – это…:
+природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма
природоохранные учреждения, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность
природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для регулируемого туризма

Самый маленький по площади национальный парк России:
Сочинский
Югыдва
+Куршская коса

Выделите основные зоны национального парка:
+заповедная
антропогенная
+познавательного туризма
+обслуживания посетителей
+хозяйственная зона
+охранная зона

Если заповедное ядро парка занимает один компактный участок, расположенный в центральной части, и от центра к периферии располагаются другие функциональные зоны, то этот тип нацпарка называется:
линейный

+концентрический
полицентрический

Если территория парка вытянута вдоль побережья моря или большой реки, то такой тип нацпарка называется:
+линейный
концентрический
полицентрический

Если парк расположен в районе старого освоения и не имеет значительных по размеру цельных массивов природных ландшафтов, то такой тип парка называется:
линейный
концентрический
+полицентрический

Главное отличие национального парка от заповедника в том, что в национальном парке:
запрещена хозяйственная деятельность
+разрешена хозяйственная деятельность

Согласно Закону, под природными парками понимаются:
+природоохранные рекреационные учреждения, территории (акватории) которых включают природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях
природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма

Отметьте природные парки России:
+Быстринский
+Южнокамчатский
+Налычевский
Сочинский

Заказники – это…:
+территории, имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса
природоохранные рекреационные учреждения, территории (акватории) которых включают природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях

Заказники могут быть:
+комплексными
антропогенными

+биологическими
+геологическими

2 рубежная аттестация
Кавказский государственный природный заповедник занимает земли:
+республики Адыгея
+Карачаево-Черкесской республики
Астраханской области
+Краснодарского края
Ставропольского края

В каком году Кавказский государственный природный заповедник был включен в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО:
1991
+1999
1979

Управление Кавказского государственного природного заповедника расположено в:
Майкопе
Адлере
+Сочи

Общая площадь ледников Кавказского государственного природного заповедника составляет:
20,0 км²
18,2 км²
3,0 км²

На границе каких климатических поясов расположен Кавказский государственный природный заповедник:
+умеренного и субтропического
умеренного и тропического
тропического и экваториального

Выделите основные типы почв Кавказского государственного природного заповедника:
+бурые горно-лесные
степные
серые лесные
+горно-луговые

Животные и растения, которые имеют ограниченное распространение, называются:
реликты
+эндемики

Северо-Осетинский государственный природный заповедник расположен в:
равнинной части Алагирского района
+горной части Алагирского района

горной части Ирафского района

Площадь Северо-Осетинского государственного природного заповедника составляет:
+28990 га
30595 га
56000 га

Территория Северо-Осетинского государственного природного заповедника расположена на высотах:
700-1500 м
800-3000 м
+800-4646 м

Высшая точка Северо-Осетинского государственного природного заповедника:
г. Казбек
+г. Уилпата
г. Кариу-хох

Северо-Осетинский государственный природный заповедник расположен на склонах:
+Пастбищного, Скалистого, Бокового и Главного Водораздельного хребтов
Лесистого, Пастбищного, Скалистого, Бокового хребтов
Пастбищного, Скалистого, Бокового хребтов

Самым большим ледником Северо-Осетинского государственного природного заповедника является:
Сказский
Караугомский
+Цейский

Какие из перечисленных растений внесены в Красную книгу РФ:
+тис ягодный
дуб черешчатый
+колокольчик ардонский
+береза Радде

Какие из перечисленных птиц занесены в Красную книгу РФ:
+бородач
сова
+сапсан
+кавказский тетерев
альпийская завирушка

Из пресмыкающихся в Северо-Осетинском государственном природном заповеднике обитают:
хвостатая гадюка
+степная гадюка
+обыкновенный уж

гадюковый уж
+кавказская ящерица

Фауна земноводных Северо-Осетинского государственного природного заповедника представлена следующими видами:
+зеленая жаба
+квакша
саламандр
+малоазиатская лягушка

Какие насекомые, обитающие на территории Северо-Осетинского государственного природного заповедника, занесены в Красную книгу РСО-А:
жужелица кавказская
+махаон
+аполлон
красотел пахучий
+подалирий

Вторая по величине в Северной Осетии пещера:
Университетская
+Шуби-Ныхасская
Ныв джын лагат

Мезолитическая стоянка Шаулагат расположена в окрестностях селения:
+Дзивгис
Дзинага
Задалеск

В каком ущелье находится памятник деревянного зодчества – святилище «Реком»:
Дигорском
Куртатинском
+Цейском

Выделите четыре участка территории СОГПЗ:
Алагирский
+Цейский
Унальский
+Буронский
+Архонский
+Фиагдонский

СОГПЗ является охраняемой территорией:
+федерального значения
регионального значения
муниципального значения

В каком году был учрежден Национальный парк «Алания»:

1999
+1998
2000

Национальный парк «Алания» подчиняется:
+Федеральной службе Лесного хозяйства России
Министерству охраны окружающей среды РСО-А
Министерству природных ресурсов РФ

Общая площадь территории НП «Алания» составляет:
30000 га
+55000 га
45000 га

НП «Алания» расположен на территории:
Ирафского и Дигорского районов
Дигорского района
+Ирафского района

НП «Алания» начинается у селения:
Донифарс
+Мацута
Фаснал

НП «Алания» граничит с:
+Грузией
+Кабардино-Балкарией
Ставропольским краем
+СОГПЗ

Минимальная высота территории НП «Алания»:
700 м над у.м.
+1350 м над у.м.
4646 м над у.м.

Высшая точка НП «Алания»:
г. Уаза-хох
г. Лысая
+г. Уилпата

Лесистость НП «Алания» достигает:
30%
+60%
20%

Леса НП «Алания» состоят в основном из:
+сосны Коха

+ольхи серой
тополя
+березы Литвинова

К ксерофитным растениям, произрастающим на территории НП «Алания» относятся:
+полынь
+чабрец
мята
тмин

В высокогорье НП обитают:
лисица
+тур
+серна
кабан

Сколько видов птиц отмечено в НП «Алания»:
500
+116
95

На какой охраняемой территории расположено святилище «Мать Задалеска»:
Северо-Осетинский государственный природный заповедник
+Национальный парк «Алания»
Федеральный заказник «Цейский»

В каком селении расположены Нартские памятники:
+Мацута
Фаснал
Ахсау

Самый длинный ледник в РСО-А:
Цейский
Колка
+Караугомский

Заказники представляют собой:
+охраняемые территории, выделенные для охраны не всего природного комплекса, а отдельных видов животных, растений, гидрологических или геологических объектов
охраняемые территории, выделенные для охраны не всего природного комплекса
охраняемые территории, выделенные для охраны не всего природного комплекса, а отдельных видов животных

Общая площадь заказников РСО-А составляет:
20500 га
+99300 га
60000 га

Змейско-Николаевский региональный государственный заказник расположен на территории:
Кировского и Ирафского районов
Ирафского и Дигорского районов
+Кировского и Дигорского районов

Змейско-Николаевский региональный государственный заказник является видовым на:
кабана, лисицу, зайца
+кабана, косулю, зайца, фазана
кабана, косулю, фазана

Турмонский региональный государственный заказник расположен на территории:
+Дигорского района
Ирафского района
Алагирского района

Турмонский региональный государственный заказник является видовым на:
кабана, косулю, зайца, фазана
+кабана, кавказского благородного оленя, серну, косулю, медведя, куницу
кабана, кавказского благородного оленя, серну, косулю

Заманкульский региональный государственный заказник расположен на территории:
Дигорского района
+Правобережного района
Пригородного района

Заманкульский региональный государственный заказник является видовым на:
+кабана, косулю, зайца, фазана
кабана, кавказского благородного оленя, серну, косулю
зайца, фазана, куницу

Заказники РСО-А находятся в ведении:
Управления Лесного хозяйства РСО-А
+Управления охотничьего хозяйства РСО-А
Министерства природных ресурсов РФ

Какому из перечисленных ниже заказников придан статус федерального:
Змейско-Николаевский
Турмонский
+Цейский

В каком году был организован федеральный заказник «Цейский»:
1960
+1958
1998

Какова площадь федерального заказника «Цейский»:

40 тыс. га
50 тыс. га
+30 тыс. га

Где расположен федеральный заказник «Цейский»:
+в междуречьях Ардона и Фиагдона
в междуречьях Ардона и Уруха
в междуречьях Гизельдона и Фиагдона

В пределах каких высот располагается федеральный заказник «Цейский»:
от 700 до 2500 м над уровнем моря
+от 500 до 3440 м над уровнем моря
от 800 до 1500 м над уровнем моря

Высшей точкой федерального заказника «Цейский» является гора:
Уилпата
Казбек
+Кариу-хох

Участки буковых лесов с тисом и падубом колхидским в федеральном заказнике «Цейский» следует:
уничтожить
+включить в число особо охраняемых растительных сообществ
включить в лесопользование

В каком году в заказник «Цейский» было завезено поголовье зубров:
+1964-1968
1970-1976
1992-1998

Сколько особей зубров было завезено в заказник «Цейский»:
100
70
+47

В каком году часть территории заказника «Цейский» была включена в состав СОГПЗ:
1970
1960
+1980

Памятники природы – это:
+отдельные природные объекты, требующие охраны по причинам научной, научно-исторической и культурной ценности
охраняемые территории, выделенные для охраны не всего природного комплекса, а отдельных видов животных, растений, гидрологических или геологических объектов

В настоящее время в РСО-А в статусе памятника природы утверждены:
516 объектов
123 объекта
+216 объектов

Контроль за соблюдением установленного режима охраны памятников природы РСО-А и их охранных зон осуществляет:
Управление Росприроднадзора по РСО-А
+Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-А
Управление Ростехнадзора по РСО-А

Памятник природы «Каньон Ахсинта» расположен на территории:
Дигорского района
Ардонского района
+Ирафского района

Дендрарий во Владикавказе был заложен в:
+1957 г.
1980 г.
1992 г.

Площадь Владикавказского дендрария составляет:
55 га
+24 га
90 га

Сколько видов растений произрастает на территории Владикавказского дендрария:
более 100
более 200
+ более 300

Владикавказский дендрарий расположен на:
+южной окраине г. Владикавказ, на левобережной террасе р. Терек у подножия г. Лысой
северной окраине г. Владикавказ, на левобережной террасе р. Терек у подножия г. Лысой
южной окраине г. Владикавказ, на правобережной террасе р. Терек

Памятник природы «Дзивгисская пещера» расположен на территории:
Ардонского района
Правобережного района
+Алагирского района

Памятник природы «Торфяное болото» расположен на территории селения:
Октябрьское
+Тарское
Сунжа

Пещера-святилище «Дигори Изад» расположена на территории:

+Ирафского района
Дигорского района
сел. Стур-Дигора

Заказники могут быть:
+комплексными
антропогенными
+биологическими
+геологическими

Форма итогового контроля – экзамен (25 баллов). Текущий контроль – (25 + 25).Рубежный рейтинговый контроль – (25+25 баллов). Всего: 100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература
а) основная литература:

1. Иванова А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории. М.: Изд-во МГУ, 2003. 118 с.
2. Штильмарк Ф.Р. Историография российских заповедников (1895-1995). –М.: ТОО «Логата», 1996.
3. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 №33 ФЗ. (Ред. от 27.12.2009)
4. Попов К.П. Федеральный ландшафтный заказник «Цейский»//Вестник Северо-Осетинского отдела Русского географического общества.2004. №8. С. 47-53
5. Макоев Х.Х., Попов К.П., Серопова М.Г. Проблемы оптимизации сети особо охраняемых природных территорий РСО-А. Учебное пособие. Владикавказ. Изд-во СОГУ, 2009 . – 68 с.
6. Национальный парк «Алания». Сборник научных трудов// Под ред. к.г.н., доцента Макоева Х.Х. Владикавказ: СОГУ, 2004. 117 с.
7. Комарова Н.А., Комаров Ю.Е. Северо-Осетинский государственный природный заповедник. Владикавказ: ОАО «Кавказцветметпроект», 2008. 283 с.

б) дополнительная литература

1. Дежкин В.В. В мире заповедной природы. – М.: Советская Россия, 1989. 254 с.
2. Гранин А.А. Национальные парки в СССР: проблемы и перспективы (организационно-правовые вопросы). М.: Наука, 1991. 295 с.
3. Забелина Н.М. Национальный парк. – М.: Мысль, 1987. 171 с.
4. Особо охраняемые природные территории за рубежом.//Лесное хозяйство за рубежом. – М.: ВНИИЦ лесресурс, 1996. Вып.2. 44 с.
5. Штильмарк Ф.Р. О проблемах природных заповедников и заповедного дела в России на современном этапе // Экологические проблемы заповедных территорий России. Тольятти, 2003.
6. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Г. Особо охраняемые природные территории. – М.: Мысль, 1978. 295 с.

7. Краснитский А.М. Проблемы заповедного дела. – М., 1983. 190 С.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4. Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7. Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9. ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11. Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14. Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15. Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г - 31.01.2021г

г) Методические и вспомогательные материалы.

Лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные В.А. Томаевым представлены на сайте: nosu.edu.ru система «Moodle»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованы лекционные аудитории (№204), где проводятся занятия по дисциплине - учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, ноутбук, переносной проектор. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории (№308а).

Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:

Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)

Пробоотборник почвы- бур (ППБ,Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч))

Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный

Газоанализатор «Хоббит-Т»
Барометр БАММ-1
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Метеорологический комплект МК-3Б
Дозиметр РадиаСкан-501
Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	4	
Лекции		
Практические(семинарские) занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	32	
Самостоятельная работа	40	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	72	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса – обеспечение усвоение студентами экологических особенностей использования и охраны биологических ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических принципов биологической систематики, экологических особенностей представителей различных систематических групп, их роли в биосфере;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления;
- прогнозирование изменения и стабилизации биомов в конкретных условиях.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.В.ДВ.07.02.

Дисциплина базируется на ряде курсов образовательной профессиональной программы бакалавров по данному направлению: «Общая экология», «Учение о биосфере», «Геоэкология», «Геоэкологический мониторинг», «Охрана окружающей среды». Курс «Биоразнообразие» ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования и охраны природы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоение дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ПК-6 способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

ПК-15 владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

Тематический план включает теоретические занятия. Для лучшего усвоения программного материала студенты используют рекомендованную преподавателями основную и дополнительную литературу, готовят рефераты, доклады, участвуют в ежегодных студенческих конференциях. По вопросам, составленным преподавателем, студенты готовятся к экзамену.

В ходе изучения курса студенты должны:

Знать закономерности формирования биологического разнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве, базовые единицы оценки на разных уровнях дифференциации, иметь представление о системах экологического мониторинга, в том числе и путей сохранения и охраны биоразнообразия.

Уметь оценивать состояние и динамику биологического разнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов.

Владеть методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, мониторинга и охраны биологических ресурсов.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Системная концепция биоразнообразия	2	2	Глобальное распределение биоразнообразия	4	Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	6	[2],[3]
2	Методы оценки биологических ресурсов	2	2	Цивилизация и исчезновение видов	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	6	[1],[2],[3]
3	География биоразнообразия	2	2	Островные экосистемы и исчезновение видов.	4		0	6	[2],[3]
4	Методы оценки биологических ресурсов	2	2	Основные подходы к оценке биоразнообразия на различных уровнях организации биоты	4		0	6	[2],[3]
5	Картографирование биоразнообразия	2	2	Картографирование количественных оценок биоразнообразия.	6		0	6	[1],[2],[3]
6	Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения	2	2	Основные критерии определения приоритетных действий по сохранению и сбалансированному	6		0	6	[1],[2],[3]

				использованию биологического разнообразия					
7	Задачи и проблемы сохранения биологических ресурсов	2	2	Роль природных факторов в изменении биоразнообразия. Роль антропогенных факторов в изменении биоразнообразия	6		0	6	[1],[2],[3]
8	Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия	2	2	Информационное обеспечение и пропаганда знания среди населения по проблемам биологического разнообразия	6				
	ИТОГО	16	16		40		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов».

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины «Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов» включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Самостоятельное изучение студентами учебной дисциплины включает подготовку к практическим занятиям, а также написание курсовой работы. Для обеспечения эффективности самостоятельной работы студентов предлагается перечень и тематика самостоятельных работ. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и проводят самостоятельные исследования в виде контрольных работ по изучаемой теме.

Самостоятельная работа студента, оценивает освоение дисциплины на уровне «знать», «уметь», «владеть». Она представлена заданиями, содержание которых предполагает применение комплекса умений, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать спо

соб решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий будет свидетельствовать о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Перечень вопросов по самостоятельной работе:

1. Глобальное распределение биоразнообразия.
2. Островные экосистемы и исчезновение видов.
3. Цивилизация и исчезновение видов.
4. Картографирование биоразнообразия естественных и антропогенно преобразованных экосистем.
5. Каким требованиям должен удовлетворять биоиндикатор?
6. Основные подходы к оценке биоразнообразия на различных уровнях организации биоты.
7. Применение кластерного анализа для вычисления гамма-разнообразия.
8. Роль природных факторов в изменении биоразнообразия.
9. Генная инженерия и проблемы биоразнообразия.
10. Роль антропогенных факторов в изменении биоразнообразия.
11. Видовой и биохорологический (экосистемный) уровни охраны биоразнообразия. Концепция экологического каркаса территории.
12. Принципы создания и ведения Красных книг.
13. Редкие виды растений и животных. Роль охраняемых природных территорий в их сохранении.
14. Сохранение редких видов в искусственных условиях.
15. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
16. Всемирная стратегия охраны природы и национальные стратегии.
17. Международные организации и сотрудничество стран в решении проблем сохранения биоразнообразия. Конвенция ООН по сохранению биоразнообразия.
18. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия.
19. Проблемы рационального использования биологических ресурсов при сохранении биоразнообразия.
20. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия в России.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Тематика рефератов

1. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
2. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.
3. Биоразнообразие, созданное человеком.
4. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
5. Коэволюция человека и синантропных видов.
6. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
7. Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
8. Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
9. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразие.
10. Современная глобальная классификация охраняемых территорий.
11. Основные причины и проявления процессов истощения биологического разнообразия.
12. Приоритеты сохранения биологического разнообразия.
13. Сбалансированное использование биологических ресурсов.
14. Использование традиционных знаний местного населения в сохранении и устойчивом использовании биологического разнообразия.
15. Региональное и международное сотрудничество по проблемам биологического разнообразия.
16. Предпосылки сохранения и сбалансированного использования биологического разнообразия.
17. Основные критерии определения приоритетных действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия.
18. Сохранение воспроизводства разнообразия и ландшафтов.
19. Экономическая система стимулирования сохранения биологического разнообразия.
20. Экономическая оценка биологических ресурсов и нормативов их сбалансированного использования.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов».

1. Цивилизация и исчезновение видов.
2. Картографирование биоразнообразия естественных и антропогенно преобразованных экосистем.
3. Каким требованиям должен удовлетворять биоиндикатор?
4. Основные подходы к оценке биоразнообразия на различных уровнях организации биоты.
5. Применение кластерного анализа для вычисления гамма-разнообразия.
6. Роль природных факторов в изменении биоразнообразия.
7. Генная инженерия и проблемы биоразнообразия.
8. Роль антропогенных факторов в изменении биоразнообразия.
9. Видовой и биохорологический (экосистемный) уровни охраны биоразнообразия. Концепция экологического каркаса территории.
10. Принципы создания и ведения Красных книг.
11. Редкие виды растений и животных. Роль охраняемых природных территорий в их сохранении.
12. Сохранение редких видов в искусственных условиях.
13. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
14. Всемирная стратегия охраны природы и национальные стратегии.
15. Понятие и величина природно-ресурсного потенциала. Особенности географии природно-ресурсной базы России.
16. Классификация природных ресурсов.
17. Водные ресурсы.
18. Гидроэнергетические ресурсы.
19. Биологические ресурсы.
20. Лесные ресурсы.
21. Роль эколого-экономической оценки природных ресурсов как основного элемента системы государственного управления природно-ресурсным потенциалом территории Российской Федерации.
22. Понятие, цели и задачи эколого-экономической оценки природно-ресурсного потенциала.
23. Методологические концепции экономических оценок природных ресурсов: затратная и рентная.
24. Оценка природных ресурсов по затратам на вовлечение в использование.
25. Оценка природных ресурсов по затратам на использование.
26. Оценка природных ресурсов по затратам на восстановление и компенсацию.
27. Определение экологического ущерба. Структура расходов, вызываемых загрязнением окружающей природной среды при природопользовании.
28. Экономический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды.
29. Что понимают под развитием географической оболочки?

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине
«Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов»

Глоссарий содержит основные термины и понятия, которые студенты изучают в курсе и которыми должны свободно оперировать на зачете.

Ареал - означает географический район суши и акватории, где обитает вид на любой стадии своего жизненного цикла, включая любые участки суши или воды, которые он пересекает на своем обычном миграционном пути в любой момент времени.

Автотрофы - организмы, синтезирующие органическое вещество, используя CO2 как основной источник углерода; к автотрофам относятся зеленые растения, способные к фотосинтезу, и некоторые бактерии, способные к хемо- или фотосинтезу.

Агонистическое поведение -формы поведения, связанные с конфликтами между живыми организмами. Включает агрессию, изоляцию (избегание), подчинение.

Адаптация. Механизмы приспособления биологических систем к изменениям среды, обеспечивающие сохранность и целостность системы.

Акватория - водное пространство, ограниченное естественными, или искусственными или условными границами.

Альтруизм взаимный (реципрокный). Самопожертвование ради родственного или неродственного индивида, если только последний готов к аналогичной жертве.

Альтруизм родственный. Самопожертвование особи ради близкого родича. Тем самым индивид способствует сохранению в популяции генов, общих для него и для этого родича, повышая совокупную приспособленность.

Альфа-разнообразие (alphadiversity). Богатство видами конкретных сообществ. Показатели альфа-разнообразия: видовое богатство – общее число видов в сообществе; и видовая насыщенность – среднее число видов на единицу площади[Whittaker 1960, 1972, 1977].

Анализ пропусков (дыр) (gapanalysis). Анализ распределения элементов биологического разнообразия для обеспечения долговременного управления через выявление и сохранение чувствительных и репрезентативных его составляющих.

Антропогенный ландшафт — один из видов культурного ландшафта, является полной противоположностью природному ландшафту. То есть антропогенный ландшафт — ландшафт, изменённый человеком.

Аффилиация. Взаимное притяжение особей одного вида, группы, семьи друг к другу.

Бассейн водосборный (водосбор) - часть земной поверхности, с которой водный сток поступает в реку, озеро или море.

Бета-разнообразие (betadiversity). Индекс разнообразия между местообитаниями [Whittaker 1960, 1977], изменчивость альфа-разнообразия при переходе от одного типа сообщества к другому. Бета-разнообразие оценивается индексами сходства и гетерогенности [Мэгарран, 1992].

Биноминальная система номенклатуры. Система, согласно которой каждый индивидуум имеет двойное название, состоящее из названия рода и названия вида, к которому он принадлежит.

Биогенные элементы. Химические элементы, постоянно входящие в состав организмов и необходимые им для жизнедеятельности. В живых клетках обычно обнаруживаются следы почти всех химических элементов, присутствующих в окружающей среде, однако для жизни необходимы около 20 [Ивлев, 1986]. Важнейшие биогенные элементы – кислород (составляет около 70% массы организмов), углерод (18%), водород (10%), азот, кальций, калий, фосфор, магний,

сера, хлор, натрий. Эти так называемые универсальные биогенные элементы присутствуют в клетках всех видов организмов. Некоторые биогенные элементы имеют важное значение только для определенных групп живых существ (например, бор необходим для растений, ванадий для асцидий и т.п.). В.И. Вернадский считал, что все химические элементы, постоянно присутствующие в клетках и тканях организмов, вероятно, играют определенную физиологическую роль. Такие биогенные элементы, как H, C, N, O, P, S, входят в состав органических соединений клетки.другие биогенные элементы играют роль катализаторов в различных реакциях организма, регулируют осмотические процессы, являются составными частями буферных систем и регуляторами проницаемости биологических мембран. Содержание тех или иных элементов в организме зависит не только от его особенностей, но и от состава среды, пищи (в частности, для растений – от концентрации и растворимости солей в почвенной воде), экологических особенностей организма и других факторов.

Биогеографическая область , крупное по площади флористико-фаунистическое подразделение земного шара, выделяемое главным образом по общности историко-эволюционного развития фауны и флоры.

Биогеохимические провинции. Различия в ходе геологической истории и почвообразовательных процессов в отдельных областях Земли привели к формированию биогеохимических провинций – областей на поверхности Земли, различающихся по содержанию химических элементов. Резкая недостаточность или избыточность содержания каких-либо химических элементов в среде, которая может быть обусловлена деятельностью человека, вызывает в пределах данной биогеохимической провинции биогеохимические эпидемии – заболевания растений, животных и человека.

Биогеохимические циклы. Круговороты биогенов в биосфере на основе обменных процессов между живым и косным веществом, обусловленные жизнедеятельностью организмов.

Биогеоценоз (от био, греч. geo – земля и koinos – сообщество). Однородный участок земной поверхности с определенным составом живых (биоценозов) и косных (приземной слой атмосферы, солнечная энергия, почва и др.) компонентов, объединенных обменом вещества и энергии в единый природный комплекс. Термин предложен В.Н. Сукачевым. Совокупность биогеоценозов образует биогеоценотический покров земли, т.е. всю биосферу, а отдельный биогеоценоз представляет собой ее элементарную единицу.

Биокультура. Термин употреблен в смысле: весь важный для современного человека и общества багаж связанных с биологией знаний и ценностей (А. Влавианос-Арванитис).

Биологическая эволюция. Процесс накопления изменений в организмах и увеличение их разнообразия во времени.

Биологические ресурсы включают генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экосистем, имеющие фактическую или потенциальную полезность или ценность для человечества.

Биологические системы. Целостные объекты разных уровней сложности (клетки, организмы, биоценозы, экосистемы, биосфера), имеющие закономерную структурно-функциональную организацию, обладающие свойствами самовоспроизведения, адаптации и саморегуляции.

Биологический круговорот веществ – это единство двух процессов: аккумуляции элементов в живых организмах и минерализации в результате разложения мертвых организмов. Образование живого вещества преобладает на поверхности суши и в верхних слоях морей. Минерализация живого вещества преобладает в почве и глубинах морей.

Биообразование. Система мер по преодолению биологической неграмотности. Преподавание основ биологии и ее важных для социума приложений, в перспективе необходимое для всего населения в масштабах планеты.

Биополитика. Вся совокупность социально-политических наук о живом, в плане как политической теории, так и практической политики. В более узком понимании – применение подходов, теорий и методов биологических наук в политологии.

Биосенсоры (лат. sensus – чувство). Отдельные виды организмов, комплексы организмов, а также приготовленные на основе организмов, их мутантов или выделенных из них ферментных систем или специальных биологических веществ реагенты, чувствительные к конкретным токсикантам или к комплексу токсикантов.

Биосоциальная система. Биосоциальные системы – объединения особей, характеризующиеся афилиацией и кооперацией. Гамма взаимодействий между особями в такой системе может быть описана с позиций «биосоциального архетипа» (Ю.М. Плюснин), включающего отношения по поводу индивидуального существования, воспроизводства, упорядочивания биосоциальной системы и ее консолидации.

Биотехнология. Промышленное использование биологических процессов и агентов на основе получения форм микроорганизмов, культур клеток и тканей растений и животных с заданными свойствами, т.е. применение микробных, животных или растительных клеток или ферментов для производства, расщепления или преобразования материалов.

Биотоп. Участок суши или водоема с однотипными условиями, занятый определенным биоценозом.

Биохорологическое разнообразие. Разнообразие сочетаний организмов тех или иных территориальных выделов, частей биосферы.

Биоценоз. Сообщество разнообразных видов микроорганизмов, растений и животных, заселяющее определенную территорию и устойчиво поддерживающее биогенный круговорот вещества.

Биоцентризм. Установка на абсолютную ценность живого во всех его формах, на этическое восприятие живого, на понимание человека и человечества как части планетарного биоса (жизни).

Биоэтика. Философски прикладная область знания, охватывающая отношение человека к животным, а также проблемы, возникшие недавно в связи с бурным развитием биотехнологии и биомедицинских исследований (А.С. Лукьянов). В глобальном понимании включает принципы отношения ко всему живому и его среде обитания (экологическая этика).

Богатство (richness). Число классов элементарных территориальных единиц.

Вид. в общем смысле – таксономическое обозначение различных организмов, которые экологически объединены, а морфологически различаются (в том числе и бесполых)

Видовое богатство. Число видов, отнесенное к определенной площади или объему.

Возрастная парцелла. Участок лесного сообщества, где господствуют особи деревьев одного или близких онтогенетических (возрастных) состояний.

Вредное вещество - вещество, которое вызывает нарушения роста, развития или состояния здоровья организмов, а также может повлиять на эти показатели со временем, в том числе в цепи поколений.

Вредные вещества - загрязнители вещество, которое вызывает нарушения роста, развития или состояния здоровья организмов системы, а также может повлиять на эти показатели со временем, в том числе в цепи поколений.

Генетическая изменчивость (генотипическая, наследственная изменчивость) - изменчивость, обусловленная взаимодействием и различным проявлением генетических факторов.

Генетический груз. Постоянное давление мутаций и миграции генов, а также выщепление биологически менее приспособленных генотипов по сбалансированным полиморфным локусам. Понятие генетического груза ввел Г. Мёллер в 1950 г. в работе «Наш груз мутаций». Средняя величина генетического груза у человека равна 3–5 летальным эквивалентам.

Генетическое разнообразие. Поддержание генотипических гетерозиготности, полиморфизма и другой генотипической изменчивости, которая вызвана адаптационной необходимостью в природных популяциях, представлено наследуемым разнообразием внутри и между популяциями организмов.

Геном. Совокупность генов, характерных для гаплоидного набора хромосом любого организма. Этот термин впервые был предложен Г. Винклером в 1920 г. Это функциональная единица, своего рода программа, необходимая для нормального развития и воспроизводства организмов в ряду поколений.

Геносистематика. Отрасль систематики, предметом анализа которой являются геномы организмов. Два основных ее раздела используют для изучения геномов разные методы: цитологические (кариосистематика) и молекулярно-биологические, биохимические и разнообразные физико-химические методы (генохемосистематика).

Генотаксономия. Составная часть геносистематики, теория и практика классификации организмов, основанной на результатах изучения их генного материала.

Генофонд — понятие из популяционной генетики, описывающее совокупность всех генных вариаций (аллелей) определённой популяции.

Георазнообразие (geodiverrsity). Диапазон или разнообразие геологических пород и строения, геоморфологии, почв, геосистем и процессов

Гетерогенность (heterogeneity). Сочетание разнообразных различимых классов. Индикатор: наблюдаемый уровень признака, обладающего большой информацией о состоянии большой совокупности других признаков.

Гетеротрофы. Организмы, использующие экзогенное органическое вещество (животные, грибы, многие бактерии).

Гибридизация — процесс образования или получения гибридов, в основе которого лежит объединение генетического материала разных клеток в одной клетке.

Гидробионты. Водные организмы.

Глобализация – процесс всемирной экономической, политической, культурной и религиозной интеграции и унификации.

График ранг/обилие. Один из способов представления данных по обилию видов. Ось абсцисс – ранг вида (порядковый номер ранжированного по обилию вида). Виды располагаются в упорядоченном ряду данных в порядке возрастания обилий. Ось ординат – обилие вида (число особей). Этот график используют при анализе геометрических рядов.

Гуманистика. Понимается как подход к исследованию восприятия, мышления, поведения живых существ, основанный на допущении о близком сходстве, родстве, сопоставимости этих существ и человека, что позволяет исследователю вопрошать «как вел бы себя я, будь я этим бонобо (котом, муравьем и др.) ?».

Гэп-мозаика (gapmosaic) – мозаика «окон» возобновления. Мозаика лесного сообщества, сформированная в результате процесса постоянного выпадения из древесного полога одного или небольшого числа крупных деревьев вследствие смерти по естественным причинам.

Дифференцирующее разнообразие. Оценка разнообразия между экосистемами.

Доминирование. Количественное преобладание какого-либо вида в сообществе. Преимущественный доступ к ресурсам в биосоциальной системе. Право действовать, не считаясь с поведением других (подчиненных) индивидов.

Единица картографирования (mappingunit). Наименьший объект, измеримый на карте. Его размер определяет требования пользователя и картографическими возможностями точности отображения объекта.

Жизненная форма. Морфологически сходные группы разного систематического положения, приспособленные к одинаковым условиям среды.

Заповéдник — Особо охраняемая территория или акватория, полностью или частично исключённая из хозяйственного использования в целях сохранения природных комплексов, охраны видов животных и растений, а также наблюдения за природными процессами.

Зона экологическая - территория или акватория, на которых запрещена или ограничена хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное влияние на экологическую систему реки, озера и т.п. в целях ее охраны.

Зоогенная мозаичность. Мозаичность растительного сообщества, вызванная трофической и топической деятельностью животных.

Зоологи́ческий па́рк (зоопарк) — одна из уникальных лабораторий по сохранению разнообразия животного мира и музей живой природы, созданный человеком, является научно-просветительным учреждением. Это место, где содержатся и демонстрируются посетителям живущие сегодня на земле животные.

Иммиграция в экологии и биогеографии — вселение в какую-либо местность организмов (иммигрантов), ранее здесь не обитавших. Иммиграция может происходить волнами с чередующимися усилениями и ослаблениями.

Инвентаризационное разнообразие. Оценка разнообразия экосистем разного масштаба как единого целого.

Интегративная биология. Совокупность всех приложений биологии к социальным и гуманитарным наукам. Включает биополитику, биоэтику, биообразование и ряд других областей. Термин отчасти синонимичен слову «биокультура».

Использование земли (landuse). Социально-экономическое описание (функциональное измерение) кластеров (групп) территорий: земли, используемые для жилых, индустриальных или коммерческих целей, для сельского хозяйства или лесоводства, для целей сохранения и т.д.

Квота выбросов - устанавливаемая специальными документами доля допустимых выбросов загрязняющих веществ для отдельной административной единицы, юридического или физического лица.

Классификация растительности доминантная. Основана на выделении видов или групп видов – доминантов основных ярусов. Подразделяется на собственно доминантную, когда сообщества характеризуется по доминантам ярусов и доминантно-эколого-ценотическую, когда сообщество характеризуется как по доминирующим видам (обычно по доминирующей древесной породе в лесном сообществе), так и по доминирующей эколого-ценотической группе видов (обычно в травяном покрове).

Классификация растительности флористическая. Основана на выявлении видов-детерминантов путем сравнения постоянства (встречаемости) видов на площадках [Миркин, Наумова, 1999]. Наименования типов сообществ (синтаксонов) устанавливаются согласно принятому кодексу [Veberetall., 2000]. Перечень номенклатурных типов (опубликованных по правилам кодекса) носит название продромуса (например, [Korotkovetal., 1991]).

Классификация (classify). Отнесение объектов или территорий на изображении к спектральным классам на основе подобия их сочетаний.

Кластеры (Группы) (CLUSTERS). Классификация для статистической оценки состояния и использования территории.

Климакс. Динамически равновесное состояние сообщества, постоянство видового состава и устойчивое структурное разнообразие элементов которого поддерживается устойчивыми потоками поколений в популяциях всех потенциальных обитателей данной территории.

Коммуникация. Обмен информацией между индивидами (клетками, многоклеточными организмами) и (или) группами. Существенный компонент социального поведения. В человеческом обществе различают вербальную (словесную) и невербальную (жесты, позы, интонации, запахи и др.) коммуникацию.

Компетентный орган-означает национальный орган или органы, отвечающие в данной стране за осуществление охватываемой деятельности по сохранению природы; мониторинг-означает долгосрочную, непрерывную или периодическую оценку биологических и других экологических и переменных факторов с использованием конкретной методологии.

Компоненты биоразнообразия. Число видов, относительное обилие видов, разнообразие биотопов и др.

Конвергенция. Появление сходных признаков у неродственных животных.

Консументы. Организмы, потребляющие готовое органическое вещества и использующие для своей жизнедеятельности пищу как источник энергии.

Кооперация. Объединение и взаимодействие двух или более особей ради выполнения той или иной задачи.

Координация. Взаимное согласование поведения особей в биосоциальной системе.

Коэволюция. Согласованное, «взаимно пригнанное» развитие частей одного целого, например разных компонентов экосистемы, разных уровней человека, человечества и его биологического окружения и др.

Ксенобиотики (греч.xenox – чуждый и bios – жизнь). Чужеродные для данного организма или экосистемы вещества, вызывающие нарушения биологических процессов, включая заболевание и деградацию или гибель отдельных организмов, групп организмов или экосистем.

Ландшафт (landscape). Сложное понятие, допускающее различные определения. В общем случае это пространственно обусловленное сочетание различных классов территорий (типов мозаик).

Ландшафтное планированиеуправления (Land and Resource Management Plan – LRMP). Стратегический мультидисциплинарный, интегрирующий план использования ресурсов, опирающийся на принцип публичности, учета ценности всех ресурсов, соответствия принимаемого решения требованиям устойчивого развития.

Ландшафтные метрики (landscapemetrics). Различные индексы, характеризующие разнообразие состава, распределение, пространственную конфигурацию, фрагментированность и другие свойства ландшафта.

Ландшафтный покров (landcover). Связывается с системным описанием земной поверхности. Подразумевает пространственные вариации свойств, отражаемых, в частности, в кластерах (классах состояния). Например, леса, поля, болота и т.п.

Ландшафтный уровень (landscapelevel). Бассейны, или ряд взаимодействующих бассейнов или других естественных экологических единиц, в пределах больших территорий управления ресурсами.

Мониторинг — непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями.

Нумерическое видовое богатство. Число видов на строго оговоренное число особей или на определенную биомассу.

Окружающая среда — обычно рассматривается как часть среды, непосредственно окружающей (отсюда и название) некоторую живую систему (человека, животного и т. д.) и состоящей из объектов живой и неживой природы.

Омега-разнообразие. Разнообразие биомов на территории эпсилон-пространства. Для его анализа используются географические карты разного масштаба и методология их изучения с помощью геоинформационных систем.

Онтогенез. Процесс индивидуального развития особи от рождения до смерти.

Онтогенетический (возрастной) спектр. Распределение особей в популяциях по онтогенетическим состояниям.

Онтогенетическое (возрастное) состояние. Этап развития особи в онтогенезе, структурно и функционально отличающийся от предшествующих и последующих этапов.

Охраняемая территория - означает любое местообитание, на которое распространяется правовой или административный режим охраны, имеющий целью сохранение обитающих на нем видов.

Пантеизм. Философское течение, отождествляющее Природу и Бога, наделяющее Природу божественными (сакральными) свойствами (Спиноза, натурфилософия).

Параллелизм. Появление сходных признаков у родственных групп животных.

Пассионарность (лат. passio – страсть). Энергетический и инновационный потенциал общества, характерный для наиболее деятельной его части (Л.Н. Гумилев).

Пестициды (лат. pestis – зараза и caedo – убиваю). Общее наименование всех химических соединений или их сочетаний, которые используют для защиты культурных растений от вредителей, сорняков и болезней.

Пищевая цепь (синоним – трофическая цепь, цепь питания). Последовательность групп организмов (трофических уровней) каждая из которых служит пищей для организмов последующей группы (более высокого трофического уровня). При переходе с одного уровня на другой в экосистеме происходит трансформация и разложение органических веществ и рассеяние (диссипация) энергии.

Поллютанты (англ. pollution – загрязнение). Синоним русского слова загрязнители – химические, физические или биологические агенты привнесенные или образовавшиеся в среде, воздействие которых нарушает естественное развитие экосистемных процессов или оказывает вредное воздействие на человека.

Популяция (лат.populus – народ, население). Совокупность особей одного вида, населяющая определенную территорию и в большей или меньшей степени изолированная от других таких же совокупностей. Как элементарная единица эволюционного процесса, популяция способна длительно существовать во времени и пространстве, самовоспроизводиться и трансформироваться вследствие преимущественного размножения тех или иных групп, различающихся в генетическом отношении. В случае, когда реальные границы популяции распознать трудно или невозможно, популяцией называют совокупность особей исследуемого вида в рамках пространства, ясно ограниченного границами некоторого природного объекта. Так, совокупность особей вида в границах фитоценоза, принято называть «ценопопуляцией», а в границах одного экотопа – экотопической популяцией.

Потенциальная флора территории. Список видов региональной флоры, которые по своим экологическим свойствам могут произрастать на рассматриваемой территории.

Потенциальная флора экотопа. Список видов, которые по своим экологическим свойствам соответствуют тем экологическим режимам, которые способен поддерживать соответствующий экотоп.

Потенциальные естественные сообщества (potentialnaturalcommunity). Сообщество растений, которое возникло бы после снятия хозяйственного воздействия.

Природные ресурсы - природные объекты бассейна озер, и иных водных систем используемые для прямого и непрямого потребления обществом.

Продуценты – организмы, синтезирующие органическое вещество из неорганических компонентов, используя внешние источники энергии (энергию Солнца или – реже – химических реакций окисления неорганических веществ).

Пространственная структура (spatialstructure). Систематическое, достаточно постоянное сочетание типов территориальных единиц в географическом пространстве и в определенном отношении друг к другу.

Радионуклиды. Нестабильные, изотопы химических элементов, у которых атомные ядра самопроизвольно распадаются с постоянной скоростью, характерной для каждого изотопа. Например, изотоп цезия – 137Cs имеет период полураспада 30,2 года, изотоп стронция 90Sr – 28,5 лет а у изотопа радона 222Rn период полураспада равен всего 3,8 суток.

Разнообразие (diversity). Размах изменчивости или различий между некоторыми множествами или группами объектов. Число и доля участия различимых объектов.

Растер (raster). Один из двух главных типов внутренней организации данных, используемой в геоинформационных системах (ГИС). Растровые системы образуют регулярную сетку по области интереса и связывают их через пикселы, с одним или большим количеством данных.

Расы или подвиды. Внутривидовые группы, возникающие вследствие сходства и различия между популяциями. Деление на расы – сугубо субъективная процедура, основанная на существовании двух или большего числа групп популяций, различия между которыми достигли такой величины, которая оправдывает формальное признание этого факта.

Редуценты (деструкторы). Организмы, разлагающие мертвое органическое вещество до неорганических составляющих.

Ресурсы биологические - живые организмы и создаваемая ими биологическая продукция (рыба, лес и т.д.), представляющая интерес для общества.

Рудеральные растения. Растения, произрастающие на свалках, пустырях, около строений, вдоль дорог.

Самоочищающая способность экосистемы- естественная способность экосистем нейтрализовывать загрязняющие (токсические) вещества разрушая или связывая их.

Саморегуляция. Свойство биологических систем «автоматически» поддерживать на постоянном уровне основные показатели, обеспечивающие их устойчивость; осуществляется на основе обратных связей.

Сетевая структура. Организация, построенная на принципах децентрализованной иерархии и частичного лидерства, широкой специализации членов этой организации и стимулирования личных, неформальных отношений между ними.

Система. Это комплекс элементов, находящихся во взаимодействии, при этом степень их взаимодействия такова, что делает неправомочным аналитический подход как метод изучения системы. В то же время целое, не может быть описано теми же зависимостями, какими могут быть описаны процессы в элементах системы.

Систематика (таксономия). Наука, занимающаяся изучением множества организмов, их отличительных признаков, их классификацией, основанной на изучении всех и каждой связи между разными организмами.

Совокупная приспособленность. Суммарные шансы индивида передать свои гены потомству, зависящие как от его собственной приспособленности, так и от таковой ближайших родственников, имеющих общие гены с этим индивидом.

Сообщество (community). Группа взаимосвязанных растений и животных.

Сопряженное развитие. Концепция, позволяющая соотнести процессы эволюции биосферы и возможности общества по управлению собственной адаптацией к этим изменениям, развитие по совпадающим множествам фазового состояния, общим точкам развития [Брудный, Лавтарадзе, 1981].

Социальное поведение. Вся совокупность поведенческих взаимодействий индивидов в биосоциальной системе.

Социальные технологии. Разработки по улучшению взаимоотношений между индивидами и группами в социуме, а также по усовершенствованию различных социальных структур.

Социобиология. Систематическое изучение социального поведения у животных и человека на базе данных этологии, экологии, генетики и др. В классическом варианте основана на модернизированной дарвиновской теории эволюции.

Среда обитания вида означает абиотические и биотические факторы окружающей среды, естественные или видоизмененные, которые необходимы для жизни и воспроизводства представителей этого вида и которые существуют в пределах естественного географического ареала этого вида.

Средопреобразователи (эдификаторы, ключевые виды). Виды, имеющие наиболее крупные и длительно существующие внутрипопуляционные мозаики, включающие в цикл оборота поколений наибольшую порцию энергии и вещества и производящие наибольшие преобразования в экотопе в результате своей жизнедеятельности.

Статус сохранности-означает совокупность факторов, которые могут в течении длительного срока оказывать воздействие на распространение вида.

Стохастические процессы. Случайные процессы с неоднозначным исходом.

Структурное разнообразие. Следствие зональности, стратифицированности, периодичности, пятнистости, наличия пищевых сетей и других способов ранжирования компонентов местообитаний.

Таксóн — группа в классификации, состоящая из дискретных объектов, объединяемых на основании общих свойств и признаков.

Уровни биоразнообразия. Молекулярный, генетический, клеточный, таксономический, экологический и др.

Устойчивое использование означает использование компонентов природного разнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия, тем самым сохраняя его способность удовлетворять потребности нынешнего и будущего поколений и отвечать их чаяниям.

Устойчивость биосферы - ее способность возвращаться в исходное состояние после любых возмущающих воздействий.

Устойчивость. Способность биологических систем противостоять воздействиям (внутренним и внешним), сохраняя свою целостность и основные свойства.

Фитогенная мозаичность. Мозаичность растительного сообщества, возникающая в результате жизни и смерти растений-средопреобразователей.

Экосисте́ма, или экологи́ческая систе́ма — биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Элементарная территориальная единица (reference (landscape) unit) - территориальная единица, в которой отражаются различимые состояния свойств поверхности. Выделение территории основывается на гомогенности ее состояния с биофизической, хозяйственной или географической точки зрения. Выделение зависит также от масштаба или единицы картографирования.

Эмпатия - способность вчувствоваться в другого индивида, иное живое существо, видеть мир его глазами, изнутри понимая его поведение. Предпосылка гуманистики как научного подхода.

Эндемичные виды флоры и фауны - исторически сложившиеся в озерной системе регионе виды животного и растительного мира.

Эпсилон-разнообразие - разнообразие биомов, географического региона, включающего различные ландшафты.

Этология - область биологии, ведающая поведением живых организмов. В классическом варианте упор делается на врожденное (инстинктивное) поведение в естественных условиях.

Эфтрофикация (эвтрофирование водоемов) - повышение биологической продуктивности водных объектов животного и растительного мира в результате накопления в воде биогенных элементов под воздействием антропогенных или естественных (природных) факторов.

Эффективность — продуктивность использования ресурсов в достижении какой-либо цели.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Экологические особенности использования и охраны биологических ресурсов»

а) основная литература:

1. Маршинин, А. В. Ресурсоведение: учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12420-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01467-3 (Издательство Тюменского государственного университета). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/447467 (дата обращения: 12.10.2019).
2. Назин, К. Н. Экономика России. Инфраструктура: учебник для бакалавриата и магистратуры / К. Н. Назин, Д. И. Кокурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 277 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-10612-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/430917 (дата обращения: 12.10.2019).
3. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 469 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09296-7.
4. Инновационная политика: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / К. Н. Назин [и др.]; под редакцией К. Н. Назина, Д. И. Кокурина, С. И. Агабекова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10445-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/430030 (дата обращения: 12.10.2019).

б) дополнительная литература

1. Вронский В.А., Войткевич Г.В. Основы палеогеографии: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 576с.
2. Геренчук К.И., Боков В.А., Черванев И.Г. Общее землеведение. Учеб. пособие. М.: Высш. шк,, 1984. 256 с.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение:Учеб. пособие. М.: Выс. шк., 1990. 335 с.
4. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

г

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплаги-ат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____г. № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Общие географические закономерности»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 часов).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	14	
Практические(семинарские) занятия	14	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий		
Самостоятельная работа	8	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	36	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса призвана помочь разобраться в современной концепции «Общие географические закономерности», направленной на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с тем, чтобы способствовать сохранению стабильности биосферы и развитию социума без катастрофических кризисов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение ландшафтных особенностей и высотной поясности гор;
- изучение устойчивости горных ландшафтов к антропогенным воздействиям;
- исследование проблем освоения горных территорий;
- исследование проблем устойчивого развития горных территорий Северной Осетии.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.В.ДВ.08.01.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «География», «Биология», «Геология», «Топография», «Почвоведение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоение дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:
ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

В системе фундаментального географического образования курс «Общие географические закономерности» выполняет несколько важных функций:

- курс обобщает знания географа, развивает представления о сложных взаимоотношениях общества и природы, утверждает важность географического мировоззрения и мышления;

- «Общие географические закономерности» - это теория географической оболочки как целостной системы, являющейся носителем географической и иной информации, позволяющей использовать положения географической теории в качестве методологической основы отраслевого географического анализа;
- «Общие географические закономерности» служат теоретической базой глобальной экологии, опирающейся на взаимодействие физических, химических и биологических процессов, определяющих ту исключительную среду обитания, которая обеспечивает существование жизни, те изменения, которые происходят в этой среде и то влияние, которое на эти изменения оказывает деятельность человека;
- «Общие географические закономерности» являются теоретической базой глобального естествознания, где «хозяином положения» все больше и больше старается стать человек.

Тематический план включает теоретические занятия. Для лучшего усвоения программного материала студенты используют рекомендованную преподавателями основную и дополнительную литературу, готовят рефераты, доклады, участвуют в ежегодных студенческих конференциях. По вопросам, составленным преподавателем, студенты готовятся к экзамену.

В ходе изучения курса студенты должны:

Знать теоретические основы географической науки, современные взгляды на развитие географической оболочки Земли, различные направления и точках зрения на перспективы развития природных систем местного, регионального и глобального уровней географической оболочки.

Уметь выявлять причинно-следственные связи между компонентами природы и физико-географические закономерности.

Владеть навыкамиконспектирования, анализа научной и специальной литературы, организацией индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях, ведением беседы, полемики, дискуссии, оформлением результатов исследований в виде методических разработок.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Предмет и задачи курса	2	2	Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса. История исследования горных территорий		Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	6	[2],[3]
2	Целостность географической оболочки	2	2	Общие свойства систем. Взаимодействие и взаимосвязь компонентов. Континуальность и дискретность. Внутренние и внешние причины как стимул развития географической оболочки.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	6	[1],[2],[3]
3	Зональность и азональность как основные закономерности	2	2	Понятие зональности, ее			0	6	[2],[3]

	географической оболочки			причины и энергетические источники. Зональность в распределении солнечной радиации и тепла					
4	Сфера проявления зональности в различных компонентах	2	2	Зональность экзогенных рельефообразующих факторов и форм рельефа. Зональность геохимических процессов, почвообразования и растительности. Зональность мирового океана и ее специфика	2		0	6	[2],[3]
5	Азональность как географическая закономерность	2	2	Азональные явления и процессы. Энергетические источники азональности. Азональность, как фактор нарушающий астрономическую зональность			0	6	[1],[2],[3]
6	Природа и характер круговоротов	2	2	Понятие о частных и об-	2		0	6	[1],[2],[3]

				щих круговоротах. Атмосферная циркуляция и ее типы. Циркуляция вод мирового океана как примеры частных круговоротов					
7	Эволюция географической оболочки	2	2	Глобальные изменения в географической оболочке. Периодические колебания ее природного состояния. Причинно-следственные связи в изменениях географической оболочки, установление тенденций развития и прогнозирование возможных трансформаций окружающей среды.	2		0	6	[1],[2],[3]
	ИТОГО	14	14		8		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Тесты для рубежных аттестаций

Сколько материков образует Мировой океан:
+шесть;
Восемь;
три.

Выделите 3 основные оболочки Земли:
+ядро;
+мантия;
+земная кора;
гидросфера;
атмосфера.

Неорганические компоненты природы называются:
Биотические;
фонетические;
+абиотические.

Географическая оболочка представляет собой:
среду обитания живых существ;
+сферу тесно взаимосвязанных между собой земной коры, нижней части атмосферы гидросферы, почвенного покрова, растительности и животного мира;
сферу взаимосвязанных между собой земной коры, атмосферы, гидросферы, почв.

Составные части географической оболочки называют:
Объектами;
+сферами;
Компонентами.

К основным закономерностям функционирования и развития географической оболочки относятся
+непрерывный обмен веществом и энергией, их круговорот;
+периодическая повторяемость процессов и явлений во времени (ритмичность);
воспроизводство популяций животных и растений.

Природные процессы в географической оболочке осуществляется за счет:
+лучистой энергии Солнца;
+внутренней энергии Земли;
Атмосферы.

Целостность географической оболочки определяется:
+непрерывным энерго- и массообменом между сушей и атмосферой;
+Мировым океаном;
+организмами;
ресурсами.

Одной из важных закономерностей развития географической оболочки Земли является наличие в ней:
+круговорота веществ и связанных с этим энергии;
круговорота воды;
биологических процессов.

Испарившаяся вода с поверхности океана поднимается вверх, конденсируется в атмосфере и выпадает на поверхность океана, образуя:
+малый круговорот;
большой круговорот;
средний круговорот.

В аккумуляции минеральных соединений в географической оболочке играют огромную роль:
+биологические круговороты;
круговорот воды;
круговорот горных пород.

Главным свойством географической оболочки является:
ее вид;
+ее целостность;
+непрерывность.

Какой процент поверхности суши Земли расположен выше 500 м:
+48%;
10%;
60%.

Какова площадь территории РСО-Алания:
6000 км^2;
+8000 км^2;
11000 км^2.

Укажите наиболее полное определение понятия «окружающая человека среда»:
+это совокупность условий жизни человека как биологического организма;
это понятие включает помимо естественных условий жизни человека, материальные объекты;
это искусственное окружение людей, состоящее из технических компонентов.

Напряженное состояние между человеком и природой называют:
+экологическим кризисом;
экологической безопасностью;
устойчивым развитием.

Правильно ли утверждение: «Экологический кризис характеризуется не столько усилением воздействия общества на окружающую среду, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие».
+да;
нет.

Какая страна – производитель выбрасывает в атмосферу самое большое количество парниковых газов
Россия;
Япония;
+США;
Китай.

Большой «вклад» в загрязнение атмосферы воздуха вносит:
+химическая промышленность и транспорт;
шумовое, тепловое и электромагнитное загрязнение;
термоядерные взрывы.

Укажите верный вариант для продолжения следующей фразы: «Значение озонового слоя в том, что он…»:
+поглощает инфракрасное излучение, гибельное для организмов;
поглощает ультрафиолетовое излучение, гибельное для организмов;
поглощает кислотные осадки, гибельные для всего живого.

Укажите, какой газ «вносит» наибольший вклад в формирование парникового эффекта:
метан;
оксиды азота;
сероводород ;
+углекислый газ;
фреон;
озон.

Парниковый эффект. Возможные изменения климата от парникового эффекта:
+повысится температура;
усилятся ветры;
снизится урожайность с/х культур;
+начнется таяние «полярных шапок».

Озоновый слой Земли не пропускает:
электромагнитное излучение;
рентгеновские лучи;
лазерные лучи;
+ультрафиолетовое излучение.

Глобальное потепление климата является следствием:
озоновых дыр;
+ парникового эффекта;
кислотных осадков;
сведения лесов;
опустынивания земель.

Причиной парникового эффекта являются выбросы в атмосферу:
+ углекислого газа;
фреонов;
угарного газа;
тяжелых металлов;
формальдегида.

Термин ―кислотные осадки впервые ввел:
Тенсли;
Элтон;
Геккель;
+ Смит;
Дарвин.

Озоновый слой Земли не пропускает:
электромагнитное излучение;
рентгеновские лучи;
лазерные лучи;
+ультрафиолетовое излучение.

К глобальным проблемам загрязнения атмосферы относятся:
нефтяное загрязнение ;
опустынивание ;
+фотохимический смог;
радиоактивное загрязнение;
кислотные дожди.

Гидросфера – это совокупность:
+морей, океанов, континентальных вод;
морей, океанов, континентальных вод, паров атмосферы;
морей, океанов, континентальных вод, ледников, паров атмосферы;
морей, океанов, почвенной влаги;
морей, океанов, ледников.

Площадь, занимаемая гидросферой, составляет от земной поверхности:
50 % ;
+ 71 %;
85 %;
98 % .

Совокупность растений и животных, населяющих более или менее однородный по условиям жизни участок биосферы называют
экосистемой;
+биоценозом;
биотопом.

Укажите вид охраняемой территории, признаки которой указаны ниже: «Это значительные по площади территории, где охрана природы сочетается с отдыхом и туризмом:
заповедник;
заказник;
памятник природы;
+национальный парк.

Биосфера – это…
совокупность живых организмов;
среда обитания живых организмов;
+совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно – энергетическим обменом.

Научная заслуга Вернадского заключается в том, что:
он ввел понятие «экология»;
он ввел понятие «биосфера»;
+создал теорию эволюции биосферы;
установил, что атмосфера планеты Земля имеет высокое содержание кислорода благодаря жизнедеятельности живых организмов.

Основные учения о биосфере (теория биосферы) были изложены:
+В.И. Вернадским;
Э. Зюссом;
Э. Геккелем;
Н. Реймерсом.

Всю совокупность организмов на планете В.И. Вернадский назвал:
+биосферой;
географической оболочкой.

Область распространения жизни на Земле, включающая населенную различными организмами верхнюю часть земной коры, воды и нижнюю часть атмосферы:
геосфера;
+биосфера;
техносфера.

Особая оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами называется:
+биосферой;
литосферой;
гидросферой.

Исторический процесс роста городов и городского населения, сопровождаемый повышением роли городов в жизни общества и широким распространением городского образа жизни, это
конурбация;
агломерация;
+урбанизация.

Выделите две основные непосредственные причины роста численности городского населения:
развитая промышленность;
+миграции людей в города из сельской местности, а также и из других стран;
уровень жизни городского населения выше, чем сельского;
+ прирост населения в городах благодаря превышению рождаемости городского населения над его смертностью.

Изменение физических, энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды называют:
биологическим загрязнением;
+физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

Увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ в концентрациях, превышающих норму или не свойственных ей называют:
биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
+химическим загрязнением.

Привнесение в экосистемы, в результате антропогенного воздействия, нехарактерных для них видов живых организмов (бактерий, вирусов и др.), ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на здоровье называют:
+биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

К какому виду загрязнений относятся: аэрозольное, химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами:
+химическому;
биологическому;
физическому.

К какому виду загрязнений относятся: тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, световое:
химическому;
биологическому;
+физическому.

В пределах географической оболочки выделяют
Биосферу;
литосферу;
+ландшафтную сферу.

Установление оболочечного строения Земли стало возможным, в первую очередь, благодаря _____ методу
+сейсмическому;
Палеонтологическому;
петрографическому;
минералогическому.

Граница между мантией и ядром находится на глубине
100 км;
500 км;
+2900 км;
5120 км.

Вопросы к зачету по дисциплине «Общие географические закономерности».

1. Что понимают под развитием географической оболочки?
2. Перечислите основные эры и их периоды.
3. Каков возраст Земли и как его определяют?
4. Каков был состав первичной атмосферы Земли?
5. Почему первичный океан был соленым?
6. Каков был состав первичной литосферы?
7. Какие факторы привели к появлению осадочных пород?
8. Как изменялось соотношение материков и океанов на протяжении геологической истории?
9. Когда возникла жизни на Земле?
10. Каковы главные события палеозойской эры?
11. Каковы главные события мезозойской эры?
12. Каковы главные события палеогена и неогена?
13. Что привело к оледенению Антарктиды в миоцене и как оно изменило природу Земли?
14. Каковы отличительные особенности четвертичного периода?
15. Почему человек стал новой геологической силой?
16. Каково географическое значение физических свойств вещества в географической оболочке?
17. Что такое геокомпоненты? Что такое геосферы? Чем они отличаются?
18. Назовите основные типы планетарных морфоструктур суши и дна океанов.
19. Назовите закономерности в расположении материков и океанов.
20. Какие составные части включает гидросфера?
21. В чем выражается единство гидросферы?
22. Какие причины вызывают образование воздушных масс и фронтов в атмосфере?
23. Почему возникают вихревые системы в атмосфере — циклоны и антициклоны? Почему их нет в атмосфере Венеры, у которой небольшая скорость суточного вращения?
24. Какие закономерности наблюдаются в распределении живого вещества на Земле?
25. Что понимают под географической структурой? Какие структурные уровни выделяются в географической оболочке?
26. Что такое поверхность контакта? Какие типы поверхностей контакта можно выделить в географической оболочке?
27. Почему к поверхностям контактов приурочено наибольшее разнообразие физико-географических явлений?
28. Почему географическую оболочку можно также назвать поверхностью контакта?
29. По каким признакам выделяются географические пояса и зоны?
30. Почему возникает вертикальная поясность на суше?
31. Почему географическую оболочку называют целостной системой?
32. Перечислить основные фильтры электромагнитного излучения Солнца в атмосфере Земли.
33. Почему возникает парниковый эффект атмосферы?
34. На какие процессы расходуется радиационный бюджет земной поверхности?
35. Какими путями происходит горизонтальное перераспределение тепловой энергии в географической оболочке?
36. Как влияют океанические течения на распределение изотерм?
37. Каков коэффициент полезного действия атмосферных тепловых машин? Какая доля тепловой энергии переходит в механическую энергию атмосферных движений?

38. Сравните скорости обмена воды в различных частях гидросферы. Объясните причины их различий.
39. Чем вызываются океанические течения? Перечислите главные факторы.
40. Назовите главные звенья биогеохимических круговоротов.
41. Перечислите основные резервуары углерода в географической оболочке. В ходе каких процессов происходит обмен углеродом между резервуарами? Каковы тенденции изменения емкости резервуаров?
42. В чем состоит планетарное значение углерода и его соединений?
43. Какие существуют доказательства горизонтальных движений материков? Каков возможный механизм этих движений?
44. В каких формах происходит накопление энергии в географической оболочке?
45. Каковы масштабы периодических движений в географической оболочке? Привести примеры периодичности различных временных масштабов.
46. Что такое автономные колебания? Привести примеры автоколебаний физико-географических процессов.
47. Привести примеры саморегулирования в географической оболочке. Что такое обратная связь? Чем различаются положительные и отрицательные обратные связи?
48. Какова роль антропогенной деятельности в изменении состояния Географической оболочки?

Вопросы для самопроверки

\

1. Что такое географическая оболочка? Каковы ее особенности как своеобразной материальной системы? Каковы границы географической оболочки?
2. Как соотносятся друг с другом географическая оболочка и биосфера?
3. Перечислить основные закономерности географической оболочки и дать их определение.
4. Что такое географическое пространство?
5. Раскрыть содержание следующих закономерностей географической оболочки: целостности, ритмики развития, круговорота вещества и энергетики, полярной асимметрии, зональности и азональности.
6. Какие факторы определяют проявление зональности и азональности в географической оболочке?
7. Каковы формы проявления азональности в географической оболочке?
8. В каких физико-географических поясах годовая ритмика и долготная дифференциация выражены ярче, в каких - слабее?
9. Что такое высотная поясность? Что такое спектр высотной поясности? Какая существует связь между горизонтальной зональностью и высотной поясностью и каковы между ними различия?
10. Что такое природный территориальный комплекс (ПТК)? Из каких компонентов состоит ПТК и какова их роль в формировании ПТК? Какие природные комплексы относятся к полным и неполным?
11. Раскрыть содержание ПТК как сложных динамичных саморегулирующихся открытых систем.
12. Что такое физико-географическое районирование? Какова таксономическая система единиц комплексного физико-географического районирования? По каким принципам выделяются фи-

зико-географические пояса, зоны, подзоны, страны, области (провинции), ландшафты? Дать определение этим единицам комплексного физико-географического районирования.
13. Каковы основные принципы и методы комплексного физико-географического районирования? Что понимается под однорядной и двурядной системами комплексного физико-географического районирования?
14. Какие морфологические единицы выделяются внутри ландшафта? Дать их определение, привести примеры.
15. Каковы основные методы изучения ПТК? Что такое географический прогноз, каковы его типы и методы составления?

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Общие географические закономерности»

Парагенез (парагенезис) — совместное нахождение, возникающее в результате одновременного или последовательного образования. Парагенетический анализ как метод исследования широко распространен в геологии, геохимии и других науках и является мощным средством познания разнообразных геологических явлений и процессов. От генетического анализа он отличается тем, что имеет дело с объектами, происхождение которых может быть еще и не известно, но взаимосвязи между ними уже наметились эмпирически. Многократное повторение совместного нахождения интересующих нас объектов в виде определенным образом построенных комплексов (парагенезов) — вот основа парагенетического анализа.

Литосфера включает земную кору и самую верхнюю, наиболее жесткую и хрупкую часть мантии. Мощность литосферы колеблется от50-100 км во впадинах океанов до 200-350 (возможно, даже до 400) км на материках. Предполагается, что нижняя (мантийная) часть литосферы сложена ультраосновными породами.

Астеносфера — предполагаемый слой верхней части мантии, подпирающий литосферу, способный к вязкому или пластичному течению под действием относительно малых напряжений, позволяющий путем медленных движений постепенно создавать условия гидростатического равновесия. Концепция астеносферы появилась в связи с необходимостью объяснения изостатической уравновешенности разновысотных блоков материковой земной коры. При геофизических исследованиях астеносфера проявляет себя, как зона понижения скорости и повышенного затухания сейсмических волн (волновод), а также как зона пониженного электрического сопротивления.

Тектоносфера— внешние оболочки Земли (астеносфера и литосфера), в результате взаимодействия которых происходят главные тектонические и магматические процессы в земной коре. В то же время, процессы, происходящие в тектоносфере, в значительной степени могут быть обусловлены еще более глубокими источниками энергии и вещества, вплоть до ядра Земли.

Складки — волнообразные изгибы слоев, не приводящие к нарушению их сплошности. Образование складок связано как с эндогенными, так и с экзогенными процессами, но главной причиной их образования являются тектонические движения и связанные с ними пластические деформации пород.

Различают две главных разновидности складок — антиклинальные (антиклинали) и синклинальные (синклинали). **Антиклиналь** — складка, внутренняя часть которой сложена относительно более древними породами. Во внутренней части **синклинали,** напротив, выходят относительно более молодые отложения.

Впадины океанов включают области с преимущественно океаническим типом строения земной коры. Большинство исследователей придерживается мнения, что земная кора океанического типа принципиально отличается от земной коры континентов. Главной ее особенностью является сравнительно небольшая толщина: раздел Мохоровичича занимает относительно высокое гипсометрическое положение и общая мощность коры колеблется в пределах от 5 до 15 км, реже до 20-25 км. В разрезе океанической коры обычно выделяются 3 геофизических слоя, которые называют «первым», «вторым», и «третьим». Общая мощность литосферы под впадинами океанов составляет 50-100 км.

Литосферные плиты — крупные (реже относительно небольшие) жесткие блоки литосферы, ограниченные зонами максимальной современной сейсмической активности. Литосферные плиты не обладают внутренним структурно-вещественным единством и нередко состоят из столь разнородных частей, как континентальные массивы и участки океанических впадин. Единственное, что их объединяет, - это предполагаемая общность направления горизонтального перемещения плит от зон растяжения к зонам сжатия вдоль зон трансформных разломов. Помимо первоначально выделенных 6-7 крупных литосферных плит (Евразийской, Африканской, Северо- и Южно-Американских, Австралийской или Индостанской, Тихоокеанской и Антарктической), в настоящее время выделяют большое количество малых плит или микроплит, двигающихся самостоятельно.

Древние платформы (кратоны) - крупные блоки континентальной земной коры, обладающие архейско-нижнепротерозойским складчатым («кристаллическим») фундаментом и осадочным чехлом, образованным верхнепротерозойскими, палеозойскими, мезозойскими и кайнозойскими отложениями. Это наиболее устойчивые и относительно малоподвижные глыбы в составе материков. Всего выделено около полутора десятков древних платформ, крупнейшими из которых являются Восточно-Европейская, Сибирская, Китайско-Корейская, Южно-Китайская, Таримская, Индостанская, Австралийская, Северо-Африканская, Южно-Африканская, Северо-Американская, Южно-Американская, Восточно-Бразильская, Антарктическая. Главными структурными элементами древних платформ являются щиты и плиты.

Морфоструктуры земной поверхности – формы земной поверхности, различающиеся своим рельефом. Наиболее крупными из таких форм являются материки, ложе океана, зоны перехода между ними и срединно-океанические хребты. Для этих крупнейших форм рельефа, образованных планетарными геофизическими процессами во взаимодействии с геологическими и географическими факторами, предложен термин геотектура. Для форм рельефа второго порядка используется термин морфоструктура. Если охарактеризованные выше тектонические структуры представляют собой разномасштабные геологические тела, обладающие определенной формой и конкретным вещественным содержанием, то морфоструктуры — это сравнительно крупные *формы рельефа* континентов или дна океанов, обязанные своим происхождением главным образом эндогенным процессам, взаимодействующим с экзогенными факторами. Между морфоструктурами и тектоническими структурами имеется тесная связь (особенно в пределах океанов и их окраин) и нередко тектонические термины подменяются геоморфологическими. С методологической точки зрения, такой подмены следует по возможности избегать

К главным морфоструктурам материков относятся горные области, равнины, материковые отмели (шельфы) и котловины внутренних морей.

Горные области — наиболее возвышенные части поверхности континентов (более 500-1000 м абсолютной высоты), отличающиеся резко расчлененным рельефом, обусловленным большими градиентами вертикальных движений земной коры (25-200 м/км) по сравнению с равнинами (преимущественно 5-10 м/км).

Материковые равнины — низменные или слабо приподнятые участки материков с превышениями над уровнем моря от 0 до 500 м, отличающиеся слабой расчлененностью рельефа и небольшими градиентами движений земной коры.

Шельфы (материковые отмели) — подводные равнины со сравнительно малым уклоном дна, представляющие собой опущенные ниже уровня моря окраины материков с относительно слабо расчлененным рельефом и глубинами от 1 до 200 м (мелкий шельф), реже до 500 м (глубокий шельф).

Котловины внутренних морей — наиболее глубокие (2000-4000 м) относительно крутосклонные участки внутриматериковых морей, со всех сторон окруженных сушей и ограниченно связанных с соседними морями и океаном.

Глубоководные котловины окраинных морей представляют собой обширные депрессии с плоским или расчлененным отдельными поднятиями дном. В плане они обычно имеют изометричную или овальную форму. Для них характерны глубины 3000-5000 м, реже до 6000 м (Филиппинская котловина).

Островные дуги (гряды) — это огромные горные сооружения протяженностью от 1000-2 000 км до 3 000-4 000 км. Как правило, они имеют дугообразную форму с различным радиусом кривизны от сравнительно пологих до резко изогнутых. Сравнительно редки островные гряды почти прямолинейной формы. Наряду с одинарными дугами, широко развиты дуги, которые состоят из двух или даже трех параллельных гряд, расположенных на одном цоколе, но разделенных более или менее глубоким продольным понижением.

Глубоководные равнины океанов расположены преимущественно на глубинах от 4000 до 6 000 м. Они непосредственно смыкаются с одной стороны с материковым подножием или с глубоководными желобами, а с другой — с мировой системой срединно-океанических хребтов. По особенностям рельефа глубоководные равнины делятся на плоские и холмистые, которые могут быть осложнены холмами и отдельными горами, выходящими на поверхность в виде островов. Наряду с холмами и подводными горами широко развиты уступы и желоба.

Океанические поднятия разграничивают глубоководные равнины на отдельные котловины. В плане форма поднятий различна — от почти изометричных до удлиненных, линейно-вытянутых хребтов. Поднятия характеризуются обычно расчлененным рельефом с перепадом высот до 2 км и более. Отдельные высоты объединены общим приподнятым цоколем.

Срединно-океанические хребты являются одной из важнейших морфоструктур (или геотектур) Северного Ледовитого, Атлантического, Индийского и Тихого океанов. Их непрерывная цепь протягивается более чем на 60 тыс. км. Это, как правило высокие, приподнятые над уровнем океанического ложа на 3,5-4 км, непрерывные линейные поднятия шириной от 400-2000 до 4000 км. Амплитуда расчленения поверхности хребтов увеличивается с приближением к их осевым частям. Во многих случаях полоса особенно высоких гор сопряжена с узкой линейно вытянутой рифтовой долиной.

Озеро — замкнутое понижение на суше, заполненное водой. По характеру стока выделяют озера бессточные, не имеющие постоянного поверхностного стока, в аридном климате часто соленые; переменные — то имеющие сток, то лишающиеся его в зависимости от количество атмосферных осадков; проточные — имеющие притоки и постоянный поверхностный сток; слепые — имеющие подземный сток (многие карстовые); периодические, возникающие после сильных ливней в тропических областях. Озера, занимающие большие пространства и имеющие соленую воду, называют морями (в этом разделе они не рассматриваются). Соленость озерной воды зависит от климата. По степени солености озера разделяются на пресные, солоноватые и соленые.

Геологическая деятельность озер состоит из абразии, перераспределения поступающего в озеро материала и накопления осадков. Озерная абразия (процесс механического разрушения волнами и течениями коренных пород берегов и дна) и перераспределение поступающего в озеро материала определяются волнениями, которые зависят от размеров озера и климата. Главным результатом геологической деятельности озер является осадконакопление. В озерах накапливаются обломочные (терригенные), органогенные и хемогенные осадки.

Болота — избыточно увлажненные участки суши с характерной болотной растительностью, в которых происходит процесс торфообразования. Различают болота низинные, которые поддерживаются грунтовыми водами, и верховые, образующиеся как в пониженных местах, так и на возвышенностях, в которых кроме грунтовых вод большую роль играют атмосферные осадки. Геологическая деятельность болот сводится преимущественно к образованию торфа, который в дальнейшем под воздействием процессов углеобразования может преобразоваться в бурый и каменный уголь. В небольшом количестве в болотах образуются хемогенные осадки в виде линз болотной извести, а также болотные железные руды.

Подземные воды. К подземным водам относят всю воду, находящуюся ниже земной поверхности в любом физическом состоянии, включая и химически связанную воду. Вместе с поверхностными водами (реки, озера, моря, океаны и др.) подземные воды образуют водную оболочку Земли — гидросферу. Выделяются следующие виды подземных вод.

1. Вода в форме пара содержится в воздухе, заполняющем поры и трещины почвы и горных пород, обладает большой подвижностью, перемещаясь в места с меньшей упругостью пара.
2. Физически прочно связанная (гигроскопическая) вода облекает частицы породы одномолекулярной пленкой и удерживается молекулярными и электрическими силами. Свойственна суглинкам и глинам.
3. Физически рыхлосвязанная (пленочная) вода образует вокруг частиц пород пленку толщиной в несколько слоев молекул и может передвигаться от одной частицы к другой не подчиняясь силе тяжести (от большей толщины пленки к меньшей).
4. Капиллярная вода Заполняет полностью или частично тонкие поры и трещины в горных породах и почвах и удерживается силами поверхностного натяжения.
5. Гравитационная (капельножидкая) вода заполняет поры и трещины в горных породах и свободно передвигается под действием силы тяжести.
6. Вода в твердом состоянии в виде льда образуется в областях распространения многолетнемерзлых горных пород и при сезонном промерзании водонасыщенных горных пород.
7. Кристаллизационная вода входит в состав некоторых минералов (например, гипса $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ и др.).

По происхождению различают подземные воды инфильтрационные, образующиеся при просачивании в глубину атмосферных осадков; конденсационные, концентрирующиеся на некоторой глубине от поверхности; остаточные (пелитовые), оставшиеся в горных породах при диагенезе осадков; ювенильные, образующиеся при конденсации летучих компонентов магмы. По характеру движения в горных породах различают подземные воды поровые, трещинные и карстово-трещинные. По условиям залегания выделяются почвенные подземные воды, верховодка, грунтовые воды и межпластовые безнапорные и напорные (артезианские) воды.

Морские отложения. По происхождению обычно выделяются терригенные, органогенные, хемогенные, вулканогенные, эдафогенные и полигенные отложения.

Движения литосферных плит. Одной из разновидностей современных крупномасштабных горизонтальных тектонических движений являются движения литосферных плит (см. выше), которые, в соответствии с концепцией «новой глобальной тектоники» (или «тектоники плит»), перемещаются по поверхности астеносферы в результате мантийной конвекции и других предполагаемых механизмов. Данные о взаимном удалении или сближении точек на поверхности Земли, относящихся к разным литосферным плитам, в настоящее время получают с помощью лазерных отражателей, установленных на Луне и на искусственных спутниках Земли, а также с помощью регистрации радиосигналов от квазаров (интерферометрии со сверхдлинной базой), В соответствии с этими данными скорости взаимного перемещения пунктов наблюдений изменяются от 0,5 до 10 см/год. Однако, результаты, полученные разными методами, не всегда хорошо согласуются, а их интерпретация весьма противоречива.

Если сведения о рассмотренных выше движениях земной коры и литосферы получены путем наблюдений, то представления о некоторых других типах современных тектонических движений и об их глубинных причинах относятся к теоретическим построениям и требуют дополнительной проверки. К таким теоретическим выводам относится интерпретация границ литосферных плит. Различаются три типа границ между плитами.

1. Дивергентные границы, по которым происходит раздвижение плит (зоны спрединга, совпадающие с рифтовыми зонами срединно-океанических хребтов и некоторых других структур).

2. Конвергентные границы, по которым предполагается сближение плит, сопровождающееся субдукцией, обдукцией или коллизией (см. ниже).

3. Трансформные границы, вдоль которых происходит горизонтальное скольжение одной плиты относительно другой.

План и карта. План и карта показывают размещение объектов на поверхности Земли. Они представляют собой уменьшенное изображение земной поверхности, выполненное на плоскости в определенном масштабе.

Масштаб — это отношение, которое показывает, во сколько раз на карте или плане уменьшены расстояния по сравнению с действительными расстояниями на местности.

Виды масштаба. Масштаб может быть численным, именованным (словесным) и линейным.

Численный масштаб записывается непосредственно в виде отношения: 1:6000 — это значит, что расстояния на карте уменьшены по сравнению с действительными в 6000 раз; или 1 : 20 000 000 — расстояния уменьшены в 20 000 000 раз.

Именованный — это масштаб, в котором расстояния на карте выражены в см, а расстояния на местности — в более крупных мерах, в зависимости от масштаба — в метрах или километрах, в 1 см — 60 м или в 1 см — 200 км (если численный масштаб соответственно 1 : 6000 и 1 : 20 000 000).

Линейный — это графическое изображение именованного масштаба.

На карте изображаются крупные участки земной поверхности или вся поверхность целиком, а на плане лишь небольшие участки. Поэтому масштабы планов более крупные, чем масштабы карт.

Земная поверхность близка к поверхности шара или эллипсоида. Сферическую поверхность нельзя перенести на плоскость без искажений. Если изображается очень небольшой кусок земной поверхности, то при переносе на плоскость можно пренебречь искажениями — они ничтожны.

Поэтому при построении плана можно не учитывать кривизну земной поверхности (сферичность). На картах изображаются значительные по площади участки, и поэтому при построении карты необходимо учитывать кривизну земной поверхности.

Способ перенесения поверхности эллипсоида или шара на плоскость называется картографической проекцией. При изображении земной поверхности на плоскости искажаются длины, углы, площади. Проекции позволяют систематизировать искажения и точно знать, какие имеются искажения и какова их величина в любом участке карты. Кроме того, проекции позволяют избежать определенных видов искажений в зависимости от назначения карты.

Проекции подразделяют по двум признакам: по способу построения и по характеру искажений.

По характеру искажений выделяются:

1) **равноугольные проекции**, в которых углы не искажены и соответствуют действительным;

2) **равновеликие** — сохраняют пропорциональность площадей на карте, соответствующих площадям на земной поверхности;

3) **равнопромежуточные**, в которых по определенным направлениям сохраняется линейный масштаб.

На всех картах линейные расстояния искажены, но есть участки или линии, где таких искажений нет. Масштаб длин на карте в тех местах, где нет искажений, называется главным масштабом. Главный масштаб подписывается на карте. На остальной площади карты масштаба длин иные, их называют частными масштабами.

В больших атласах обычно помещают специальные справочные карты, на которых показаны линии равных искажений, что дает возможность определить частный масштаб в любой точке.

Частный масштаб можно определить и самому, если точно известно какое-либо расстояние на местности. Обычно для этого пользуются длиной дуги параллели или меридианы.

По способу построения проекции делятся на**азимутальные** — в этих проекциях изображение переносится непосредственно с поверхности сферы на плоскость. Плоскость касается сферы только в одной точке. В зависимости от положения точки касания азимутальные проекции подразделяются на прямые — точка касания на полюсе (для изображения р-нов Арктики и Антарктики); поперечные — точка касания на экваторе (для изображения карты полушария) и косые — точка касания располагается между полюсом и экватором (для изображения частей света). Чем дальше от точки касания, тем больше искажения;

Конические и цилиндрические проекции — изображение с поверхности глобуса переносится на боковую поверхность касательного или секущего конуса или цилиндра, а боковая поверхность этих тел развертывается затем в плоскость. Масштаб сохраняется по линии касания или сечения, и по мере удаления от них искажения нарастают.

Чтобы понять принцип построения проекции, представьте себе проволочный глобус, выполненный в том же масштабе, что и будущая карта. Если поместить источник света внутрь такого глобуса и к какой-нибудь точке экватора приложить параллельно оси глобуса касательную плоскость, то проволочные параллели и меридианы отбросят тени на эту плоскость— спроецируются на нее. Мы получим проекцию полушария с градусной сетью на плоскости.

Меняя положение источника света и точку касания плоскости, мы можем получить различные виды проекций.

Точки пересечения земной поверхности с воображаемой осью вращения Земли называются полюсами. Это единственные неподвижные в суточном вращении точки на поверхности Земли. Полюс, обращенный к Полярной звезде, называют Северным, противоположный — Южным.

Воображаемая линия, возникающая при пересечении с поверхностью Земли плоскости, перпендикулярной земной осью лежащей на равном расстоянии от полюсов, называется экватором (равноделящий). Экватор делит Землю на северное и южное полушария, его длина около 40 000 км.

Воображаемые линии - возникающие при пересечении с поверхностью Земли плоскостей, перпендикулярных земной оси, называются параллелями. Эти окружности параллельны экватору. Экватор — самая большая параллель. Параллелей можно провести бесконечное множество.

Меридиан (полуденная линия). При пересечении с поверхностью Земли плоскостей, в которых лежит земная ось, образуются воображаемые окружности. Половина такой окружности, соединяющая Северный и Южный полюсы, называется меридианом.

Меридианов бесчисленное множество, все они равны между собой и равны половине длины экватора.

Определить направление меридиана данной точки — найти направление север — юг.

Меридианы и параллели — воображаемые линии, образующие градусную сеть.

Градусная сеть позволяет определить местоположение любой точки. Положение точки на поверхности Земли определяется географическими координатами: географической широтой и географической долготой.

Географическая широта — расстояние в градусах (по дуге меридиана) к северу и к югу от экватора. К северу — северная широта, к югу—южная. Каково максимально возможное значение широты? (90^{e}.)

Географическая долгота — расстояние в градусах (по дуге параллели) к западу и востоку от нулевого меридиана. К западу—западная, к востоку — восточная. Каково максимально возможное значение долготы? (180°.)

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970.
2. Боков В.А., Селиверстов Ю.П., Черванев И.Г. Общее землеведение: Учебник. 2 изд. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1999. 268 с.
3. Савцова Т.М. Общее землеведение.- М.: Изд. Центр «Академия», 2007, 426 с.

б) дополнительная литература

1. Вронский В.А., Войткевич Г.В. Основы палеогеографии: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 576с.
2. Геренчук К.И., Боков В.А., Черванев И.Г. Общее землеведение. Учеб. пособие. М.: Высш. шк,, 1984. 256 с.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение:Учеб. пособие. М.: Выс. шк., 1990. 335 с.
4. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970.

5. Введение а физическую географию. Учебное пособие/Под ред. К.К. Маркова. М: Высш. шк., 1978. 191 с.
6. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., ТикуновВ.С. Современные методы географических исследований. М.: Просвещение, 1996. 207 с.
7. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высш. шк., 1991.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

г) методические указания по дисциплине «Общие географические закономерности», разработанные составителями Рабочей программы

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Методические указания по проведению семинарских/практических занятий по дисциплине «Общие географические закономерности»

Курс методов оптимизации читается в течение семестра по два часа в неделю и проводятся практические занятия в объеме два часа в неделю.

В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Если практические занятия опережают лекции, то преподаватель должен объяснить основные понятия, привести математические формулы и алгоритмы решения. В противном случае повторение теории лучше построить в форме опроса студентов. Все задачи следует подробно разбирать со студентами у доски.

В течение семестра проводятся контрольные работы по практическим занятиям.

Содержание практических занятий:

		Практические занятия	
1		Практическое занятие: Определение географических координат.	Д,Э
2		Практическое занятие: Форма и размеры Земли	Д,Э
3		Практическое занятие: Смена времен года и неравенство дня и ночи	ПД,
5		Практическое занятие: Построение гипсографической кривой и ее анализ	К И
6		Практическое занятие: Анализ зонального распределения суммарной радиации, радиационного баланса, температуры, давления и ветров	
7		Практическое занятие: Мировой океан. Рельеф дна океана.	Д,П
8		Практическое занятие: Общие географические закономерности Земли. Анализ системы природных зон и систем высотной поясности.	Д, Э, П

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	**Наименование**	**№ договора (лицензия)**
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Эволюционная география»
Направление подготовки

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 часов).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции		
Практические(семинарские) занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	28	
Самостоятельная работа	8	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	36	

2. Цели освоения дисциплины

Цель курса призвана помочь разобраться в современной концепции «Эволюционной географии».

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.В.ДВ.08.02.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на бакалавриате в результате освоения дисциплин «Почвоведение» и «Общие географические закономерности».

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоение дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:
ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

Для лучшего усвоения программного материала студенты используют рекомендованную преподавателями основную и дополнительную литературу, готовят рефераты, доклады, участвуют в ежегодных студенческих конференциях. По вопросам, составленным преподавателем, студенты готовятся к зачету.

В ходе изучения курса студенты должны:

Знать теоретические основы географической науки, современные взгляды на развитие географической оболочки Земли, различные направления и точках зрения на перспективы развития природных систем местного, регионального и глобального уровней географической оболочки.

Уметь выявлять причинно-следственные связи между компонентами природы и физико-географические закономерности.

Владеть навыкамиконспектирования, анализа научной и специальной литературы, организацией индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях, ведением беседы, полемики, дискуссии, оформлением результатов исследований в виде методических разработок.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Предмет и задачи курса	2	2	Цель и задачи курса. Методологическая основа данного курса. История исследования горных территорий		Конспект, Эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	6	[2],[3]
2	Понятие «географическая оболочка». Целостность географической оболочки	2	2	Взаимодействие и взаимосвязь компонентов. Континуальность и дискретность. Внутренние и внешние причины как стимул развития географической оболочки.	2	Вопросы в рубежной контрольной	0	6	[1],[2],[3]
3	Зональность и азональность как основные закономерности географической оболочки	2	2	Понятие зональности, ее причины и энергетические источники. Зональность в распределении			0	6	[2],[3]

				солнечной радиации и тепла					
4	Сфера проявления зональности в различных компонентах	2	2	Зональность экзогенных рельефообразующих факторов и форм рельефа. Зональность геохимических процессов, почвообразования и растительности. Зональность мирового океана и ее специфика	2		0	6	[2],[3]
5	Азональность как географическая закономерность	2	2	Азональные явления и процессы. Энергетические источники азональности. Азональность, как фактор нарушающий астрономическую зональность			0	6	[1],[2],[3]
6	Биосфера. Биосферрные циклы веществ (цикл кислорода, цикл, воды. Цикл углерода, цикл фосфора).	2	2	Понятие о частных и общих круговоротах. Атмосферная циркуляция и ее типы. Циркуляция вод мирового океана как	2		0	6	[1],[2],[3]

				примеры частных круговоротов					
7	Эволюция географической оболочки	2	2	Глобальные изменения в географической оболочке. Периодические колебания ее природного состояния. Причинно-следственные связи в изменениях географической оболочки, установление тенденций развития и прогнозирование возможных трансформаций окружающей среды.	2		0	6	[1],[2],[3]
	ИТОГО	14	14		8		0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Тесты для рубежных аттестаций

Выделите 3 основные оболочки Земли:
+ядро;
+мантия;
+земная кора;
гидросфера;
атмосфера.

Неорганические компоненты природы называются:
Биотические;
фонетические;
+абиотические.

Географическая оболочка представляет собой:
среду обитания живых существ;
+сферу тесно взаимосвязанных между собой земной коры, нижней части атмосферы гидросферы, почвенного покрова, растительности и животного мира;
сферу взаимосвязанных между собой земной коры, атмосферы, гидросферы, почв.

Составные части географической оболочки называют:
Объектами;
+сферами;
Компонентами.

К основным закономерностям функционирования и развития географической оболочки относятся
+непрерывный обмен веществом и энергией, их круговорот;
+периодическая повторяемость процессов и явлений во времени (ритмичность);
воспроизводство популяций животных и растений.

Природные процессы в географической оболочке осуществляется за счет:
+лучистой энергии Солнца;
+внутренней энергии Земли;
Атмосферы.

Целостность географической оболочки определяется:
+непрерывным энерго- и массообменом между сушей и атмосферой;
+Мировым океаном;
+организмами;
ресурсами.

Одной из важных закономерностей развития географической оболочки Земли является наличие в ней:
+круговорота веществ и связанных с этим энергии;
круговорота воды;
биологических процессов.

Испарившаяся вода с поверхности океана поднимается вверх, конденсируется в атмосфере и выпадает на поверхность океана, образуя:
+малый круговорот;
большой круговорот;
средний круговорот.

В аккумуляции минеральных соединений в географической оболочке играют огромную роль:
+биологические круговороты;
круговорот воды;
круговорот горных пород.

Главным свойством географической оболочки является:
ее вид;
+ее целостность;
+непрерывность.

Какой процент поверхности суши Земли расположен выше 500 м:
+48%;
10%;
60%.

Укажите наиболее полное определение понятия «окружающая человека среда»:
+это совокупность условий жизни человека как биологического организма;
это понятие включает помимо естественных условий жизни человека, материальные объекты;
это искусственное окружение людей, состоящее из технических компонентов.

Большой «вклад» в загрязнение атмосферы воздуха вносит:
+химическая промышленность и транспорт;
шумовое, тепловое и электромагнитное загрязнение;
термоядерные взрывы.

Укажите верный вариант для продолжения следующей фразы: «Значение озонового слоя в том, что он…»:
+поглощает инфракрасное излучение, гибельное для организмов;
поглощает ультрафиолетовое излучение, гибельное для организмов;
поглощает кислотные осадки, гибельные для всего живого.

К глобальным проблемам загрязнения атмосферы относятся:
нефтяное загрязнение ;
опустынивание ;
+фотохимический смог;
радиоактивное загрязнение;
кислотные дожди.

Гидросфера – это совокупность:
+морей, океанов, континентальных вод;
морей, океанов, континентальных вод, паров атмосферы;
морей, океанов, континентальных вод, ледников, паров атмосферы;
морей, океанов, почвенной влаги;
морей, океанов, ледников.

Площадь, занимаемая гидросферой, составляет от земной поверхности:
50 % ;
+ 71 %;
85 %;
98 % .

Совокупность растений и животных, населяющих более или менее однородный по условиям жизни участок биосферы называют
экосистемой;
+биоценозом;
биотопом.

Укажите вид охраняемой территории, признаки которой указаны ниже: «Это значительные по площади территории, где охрана природы сочетается с отдыхом и туризмом:
заповедник;
заказник;
памятник природы;
+национальный парк.

Биосфера – это…
совокупность живых организмов;
среда обитания живых организмов;
+совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно – энергетическим обменом.

Научная заслуга Вернадского заключается в том, что:
он ввел понятие «экология»;
он ввел понятие «биосфера»;
+создал теорию эволюции биосферы;
установил, что атмосфера планеты Земля имеет высокое содержание кислорода.

Основные учения о биосфере (теория биосферы) были изложены:
+В.И. Вернадским;
Э. Зюссом;
Э. Геккелем;
Н. Реймерсом.

Всю совокупность организмов на планете В.И. Вернадский назвал:
+биосферой;
географической оболочкой.

Область распространения жизни на Земле, включающая населенную различными организмами верхнюю часть земной коры, воды и нижнюю часть атмосферы:
геосфера;
+биосфера;
техносфера.

Особая оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами называется:
+биосферой;
литосферой;
гидросферой.

Изменение физических, энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды называют:
биологическим загрязнением;
+физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

Увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ в концентрациях, превышающих норму или не свойственных ей называют:
биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
+химическим загрязнением.

Привнесение в экосистемы, в результате антропогенного воздействия, нехарактерных для них видов живых организмов (бактерий, вирусов и др.), ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на здоровье называют:
+биологическим загрязнением;
физическим загрязнением;
химическим загрязнением.

К какому виду загрязнений относятся: аэрозольное, химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами:
+химическому;
биологическому;
физическому.

К какому виду загрязнений относятся: тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, световое:
химическому;
биологическому;
+физическому.

В пределах географической оболочки выделяют
Биосферу;
литосферу;
+ландшафтную сферу.

Установление оболочечного строения Земли стало возможным, в первую очередь, благодаря _____ методу
+сейсмическому;
Палеонтологическому;
петрографическому;
минералогическому.

Граница между мантией и ядром находится на глубине
100 км;
500 км;
+2900 км;
5120 км.

Вопросы к зачету по дисциплине «Эволюционная география».

1. Влияние пастбищной и детритной цепи биогенного круговорота вещества сухопутных, земноводных и морских типов сообществ на функционирование географической оболочки (в т.ч. метабиосферы).
2. Возникновение, дифференциация и трансформация атмосферы Земли и сопряженные проблемы. Роль кальций-карбонатной и железо-кислородной систем. Нарушения условий «актуализма».
3. Геократические режимы: механизм, эпохи проявления, кратковременные и долговременные следствия для географической оболочки
4. Глобальные вымирания (кризисы жизни) в фанерозое: причины (гипотезы), ранги, следствия. Синхронные рубежи – тафоценозы океанов (с середины мезозоя) и континентов. Понятие хронофауна (по Э.К. Олсону), примеры.
5. Ключевые тенденции эволюции природы Земли
6. Континентализация и цикл Уилсона (Вильсона). Эпохи складчатости, их следствия и проявления. Актуальный механизм рифтогенеза.
7. Концепция метахронности К.К. Маркова и ее проявлений в эволюции географической оболочки
8. Маммализация: сущность процесса, последовательность событий, значение для географической оболочки
9. Методы палеоэкологической реконструкции. Предметно-реконструктивные принципы.
10. Методы эволюционной географии. Анализ структуры метода
11. Механизм развития и следствия гигантизма фауны на суше и в океане.
12. Модели формирования мегарельефа. Гипотеза континентализации и океанизации. Возраст континентов. Возраст океанов.
13. Океан – арена жизни. Ихтизация.
14. Основные эволюционно-географические идеи.
15. Палеогеографические источники.
16. Периодизация развития эволюционно-географических идей: хронология, этапы и достижения
17. Примеры и ароморфозы (адаптации) видов флоры и фауны в палеоэкосистеме: условие, отзыв, коэволюция. Углеродный цикл. Экосистемные новации биосферы.
18. Примеры эволюции глобальных круговоротов вещества в географической оболочке. Антропогенизация.
19. Принципы и ограничения эволюционной географии
20. Природный процесс и его черты. Интегрирующие факторы и интегрирующие процессы в неоплейстоцене
21. Причины, следствия и результаты скелетной революции: мобилизация и тетраподизация. Значение для цефализации. Влияние на биомы на суше и в море.
22. Проблемы интерпретации материалов в эволюционной географии: подходы и ограничения.
23. Развитие структуры географической зональности в фанерозое: последовательность появления природных зон. Важнейшие проявления контрастности условий. Взгляд Р.К. Клиге на динамику природных зон.

24. Разновозрастность геомы и биоты географических поясов. Гипотезы рефугиумов и «экваториальной помпы» (по С.В. Мейену). Соотношение понятий возраст, современность и время становления.
25. Синхронный срез и ретроспективный анализ в эволюционной географии: питающие провинции, палеогеографические обстановки, палеогеографические арены, палеогеографические картины
26. Структура и соотношение геологической (стратиграфической), эволюционной (биологической) и геохронологической шкал. Соотношение категорий и палеогеографические этапы.
27. Талассократические режимы и формирование маргинального фильтра. Доказательства существования экотонов эпиконтинентальных морей как доактуалистических частей географической оболочки. Лагуны. Дельты
28. Терростизация: истоки, механизм и значение для географической оболочки
29. Фитоэры и полихронные флоры (по А.К. Криштофовичу)
30. Хионосфера (психросфера): механизм мерцания, крупнейшие события, структура (типы проявления), связь с локацией континентов и роль в развитии географической оболочки
31. Эволюционно-географическая карта –реконструктивная динамическая модель: картировочные признаки и организация палеогеографического пространства. Легенда эволюционно-географической карты –вербальная модель палеоэкосистемы. Методы составления и приемы.
32. Эволюционно-географические процессы. Эволюционно-географические события (результаты). Кумулятивные изменения (достижения) и уровни организации географических (компонентных) оболочек.
33. Эргодичность структур палеоландшафтов и их компонентов (в результате коэволюции) и понимание сущности времени. Диахронные срезы. Типы времени.
34. Долгопериодические влияния, механизмы реализации и трансформации форм воздействия цивилизации на географическую оболочку. Пределы цивилизационного роста.
35. Общие закономерности развития природы в неоплейстоцене на примере территории Беларуси.
36. Становление ландшафтов в голоцене на примере территории Беларуси: индикаторы, фон, норма, стандарт.
37. Хищничество как форма проявления эволюционно-географических процессов в природе. Роль и значение хищников в формировании природных экосистем суши и моря. Круговорот талассогенных элементов море-суша.
38. Эволюционно-географические представления об информации. Структура и формы наследования и передачи информации: память, инстинкт, интеллект.
39. Эволюционно-географический процесс: типы, способы, скорость, проявления.
40. Эволюция климата: факторы, механизмы, проявления.

Вопросы для самопроверки

\

1. Что такое географическая оболочка? Каковы ее особенности как своеобразной материальной системы? Каковы границы географической оболочки?
2. Как соотносятся друг с другом географическая оболочка и биосфера?
3. Перечислить основные закономерности географической оболочки и дать их определение.
4. Что такое географическое пространство?

5. Раскрыть содержание следующих закономерностей географической оболочки: целостности, ритмики развития, круговорота вещества и энергетики, полярной асимметрии, зональности и азональности.
6. Какие факторы определяют проявление зональности и азональности в географической оболочке?
7. Каковы формы проявления азональности в географической оболочке?
8. В каких физико-географических поясах годовая ритмика и долготная дифференциация выражены ярче, в каких - слабее?
9. Что такое высотная поясность? Что такое спектр высотной поясности? Какая существует связь между горизонтальной зональностью и высотной поясностью и каковы между ними различия?
10. Что такое природный территориальный комплекс (ПТК)? Из каких компонентов состоит ПТК и какова их роль в формировании ПТК? Какие природные комплексы относятся к полным и неполным?
11. Раскрыть содержание ПТК как сложных динамичных саморегулирующихся открытых систем.
12. Что такое физико-географическое районирование? Какова таксономическая система единиц комплексного физико-географического районирования? По каким принципам выделяются фи-

Словарь терминов (глоссарий) по дисциплине «Эволюционная география»

Литосфера включает земную кору и самую верхнюю, наиболее жесткую и хрупкую часть мантии. Мощность литосферы колеблется от50-100 км во впадинах океанов до 200-350 (возможно, даже до 400) км на материках. Предполагается, что нижняя (мантийная) часть литосферы сложена ультраосновными породами.

Астеносфера — предполагаемый слой верхней части мантии, подпирающий литосферу, способный к вязкому или пластичному течению под действием относительно малых напряжений, позволяющий путем медленных движений постепенно создавать условия гидростатического равновесия. Концепция астеносферы появилась в связи с необходимостью объяснения изостатической уравновешенности разновысотных блоков материковой земной коры. При геофизических исследованиях астеносфера проявляет себя, как зона понижения скорости и повышенного затухания сейсмических волн (волновод), а также как зона пониженного электрического сопротивления.

Тектоносфера— внешние оболочки Земли (астеносфера и литосфера), в результате взаимодействия которых происходят главные тектонические и магматические процессы в земной коре. В то же время, процессы, происходящие в тектоносфере, в значительной степени могут быть обусловлены еще более глубокими источниками энергии и вещества, вплоть до ядра Земли.

Складки — волнообразные изгибы слоев, не приводящие к нарушению их сплошности. Образование складок связано как с эндогенными, так и с экзогенными процессами, но главной причиной их образования являются тектонические движения и связанные с ними пластические деформации пород.

Различают две главных разновидности складок — антиклинальные (антиклинали) и синклинальные (синклинали).

Впадины океанов включают области с преимущественно океаническим типом строения земной коры. Большинство исследователей придерживается мнения, что земная кора океанического типа принципиально отличается от земной коры континентов. Главной ее особенностью является сравнительно небольшая толщина: раздел Мохоровичича занимает относительно высокое гипсометрическое положение и общая мощность коры колеблется в пределах от 5 до 15 км, реже до 20-25 км. В разрезе океанической коры обычно выделяются 3 геофизических слоя, которые называют «первым», «вторым», и «третьим». Общая мощность литосферы под впадинами океанов составляет 50-100 км.

Литосферные плиты — крупные (реже относительно небольшие) жесткие блоки литосферы, ограниченные зонами максимальной современной сейсмической активности. Литосферные плиты не обладают внутренним структурно-вещественным единством и нередко состоят из столь разнородных частей, как континентальные массивы и участки океанических впадин. Единственное, что их объединяет, - это предполагаемая общность направления горизонтального перемещения плит от зон растяжения к зонам сжатия вдоль зон трансформных разломов. Помимо первоначально выделенных 6-7 крупных литосферных плит (Евразийской, Африканской, Северо- и Южно-Американских, Австралийской или Индостанской, Тихоокеанской и Антарктической), в настоящее время выделяют большое количество малых плит или микроплит, двигающихся самостоятельно.

Древние платформы (кратоны) - крупные блоки континентальной земной коры, обладающие архейско-нижнепротерозойским складчатым («кристаллическим») фундаментом и осадочным чехлом, образованным верхнепротерозойскими, палеозойскими, мезозойскими и кайнозойскими отложениями. Это наиболее устойчивые и относительно малоподвижные глыбы в составе материков. Всего выделено около полутора десятков древних платформ, крупнейшими из которых являются Восточно-Европейская, Сибирская, Китайско-Корейская, Южно-Китайская, Таримская, Индостанская, Австралийская, Северо-Африканская, Южно-Африканская, Северо-Американская, Южно-Американская, Восточно-Бразильская, Антарктическая. Главными структурными элементами древних платформ являются щиты и плиты.

Морфоструктуры земной поверхности – формы земной поверхности, различающиеся своим рельефом. Наиболее крупными из таких форм являются материки, ложе океана, зоны перехода между ними и срединно-океанические хребты. Для этих крупнейших форм рельефа, образованных планетарными геофизическими процессами во взаимодействии с геологическими и географическими факторами, предложен термин геотектура. Для форм рельефа второго порядка используется термин морфоструктура. Если охарактеризованные выше тектонические структуры представляют собой разномасштабные геологические тела, обладающие определенной формой и конкретным вещественным содержанием, то морфоструктуры — это сравнительно крупные *формы рельефа* континентов или дна океанов, обязанные своим происхождением главным образом эндогенным процессам, взаимодействующим с экзогенными факторами. Между морфоструктурами и тектоническими структурами имеется тесная связь (особенно в пределах океанов и их окраин) и нередко тектонические термины подменяются геоморфологическими. С методологической точки зрения, такой подмены следует по возможности избегать

К главным морфоструктурам материков относятся горные области, равнины, материковые отмели (шельфы) и котловины внутренних морей.

Горные области — наиболее возвышенные части поверхности континентов (более 500-1000 м абсолютной высоты), отличающиеся резко расчлененным рельефом, обусловленным большими градиентами вертикальных движений земной коры (25-200 м/км) по сравнению с равнинами (преимущественно 5-10 м/км).

Материковые равнины — низменные или слабо приподнятые участки материков с превышениями над уровнем моря от 0 до 500 м, отличающиеся слабой расчлененностью рельефа и небольшими градиентами движений земной коры.

Шельфы (материковые отмели) — подводные равнины со сравнительно малым уклоном дна, представляющие собой опущенные ниже уровня моря окраины материков с относительно слабо расчлененным рельефом и глубинами от 1 до 200 м (мелкий шельф), реже до 500 м (глубокий шельф).

Котловины внутренних морей — наиболее глубокие (2000-4000 м) относительно крутосклонные участки внутриматериковых морей, со всех сторон окруженных сушей и ограниченно связанных с соседними морями и океаном.

Глубоководные котловины окраинных морей представляют собой обширные депрессии с плоским или расчлененным отдельными поднятиями дном. В плане они обычно имеют изометричную или овальную форму. Для них характерны глубины 3000-5000 м, реже до 6000 м (Филиппинская котловина).

Островные дуги (гряды) — это огромные горные сооружения протяженностью от 1000-2 000 км до 3 000-4 000 км. Как правило, они имеют дугообразную форму с различным радиусом кривизны от сравнительно пологих до резко изогнутых. Сравнительно редки островные гряды почти прямолинейной формы. Наряду с одинарными дугами, широко развиты дуги, которые состоят из двух или даже трех параллельных гряд, расположенных на одном цоколе, но разделенных более или менее глубоким продольным понижением.

Глубоководные равнины океанов расположены преимущественно на глубинах от 4000 до 6 000 м. Они непосредственно смыкаются с одной стороны с материковым подножием или с глубоководными желобами, а с другой — с мировой системой срединно-океанических хребтов. По особенностям рельефа глубоководные равнины делятся на плоские и холмистые, которые могут быть осложнены холмами и отдельными горами, выходящими на поверхность в виде островов. Наряду с холмами и подводными горами широко развиты уступы и желоба.

Океанические поднятия разграничивают глубоководные равнины на отдельные котловины. В плане форма поднятий различна — от почти изометричных до удлиненных, линейно-вытянутых хребтов. Поднятия характеризуются обычно расчлененным рельефом с перепадом высот до 2 км и более. Отдельные высоты объединены общим приподнятым цоколем.

Срединно-океанические хребты являются одной из важнейших морфоструктур (или геотектур) Северного Ледовитого, Атлантического, Индийского и Тихого океанов. Их непрерывная цепь протягивается более чем на 60 тыс. км. Это, как правило высокие, приподнятые над уровнем океанического ложа на 3,5-4 км, непрерывные линейные поднятия шириной от 400-2000 до 4000 км. Амплитуда расчленения поверхности хребтов увеличивается с приближением к их осевым частям. Во многих случаях полоса особенно высоких гор сопряжена с узкой линейно вытянутой рифтовой долиной.

Озеро — замкнутое понижение на суше, заполненное водой. По характеру стока выделяют озера бессточные, не имеющие постоянного поверхностного стока, в аридном климате часто соленые; переменные — то имеющие сток, то лишающиеся его в зависимости от количество атмосферных осадков; проточные — имеющие притоки и постоянный поверхностный сток; слепые — имеющие подземный сток (многие карстовые); периодические, возникающие после сильных ливней в тропических областях. Озера, занимающие большие пространства и имеющие соленую воду, называют морями (в этом разделе они не рассматриваются). Соленость озерной воды зависит от климата. По степени солености озера разделяются на пресные, солоноватые и соленые.

Геологическая деятельность озер состоит из абразии, перераспределения поступающего в озеро материала и накопления осадков. Озерная абразия (процесс механического разрушения волнами и течениями коренных пород берегов и дна) и перераспределение поступающего в озеро материала определяются волнениями, которые зависят от размеров озера и климата. Главным результатом геологической деятельности озер является осадконакопление. В озерах накапливаются обломочные (терригенные), органогенные и хемогенные осадки.

Болота — избыточно увлажненные участки суши с характерной болотной растительностью, в которых происходит процесс торфообразования. Различают болота низинные, которые поддерживаются грунтовыми водами, и верховые, образующиеся как в пониженных местах, так и на возвышенностях, в которых кроме грунтовых вод большую роль играют атмосферные осадки. Геологическая деятельность болот сводится преимущественно к образованию торфа, который в дальнейшем под воздействием процессов углеобразования может преобразоваться в бурый и каменный уголь. В небольшом количестве в болотах образуются хемогенные осадки в виде линз болотной извести, а также болотные железные руды.

Подземные воды. К подземным водам относят всю воду, находящуюся ниже земной поверхности в любом физическом состоянии, включая и химически связанную воду. Вместе с поверхностными водами (реки, озера, моря, океаны и др.) подземные воды образуют водную оболочку Земли — гидросферу. Выделяются следующие виды подземных вод.

1. Вода в форме пара содержится в воздухе, заполняющем поры и трещины почвы и горных пород, обладает большой подвижностью, перемещаясь в места с меньшей упругостью пара.
2. Физически прочно связанная (гигроскопическая) вода облекает частицы породы одномолекулярной пленкой и удерживается молекулярными и электрическими силами. Свойственна суглинкам и глинам.
3. Физически рыхлосвязанная (пленочная) вода образует вокруг частиц пород пленку толщиной в несколько слоев молекул и может передвигаться от одной частицы к другой не подчиняясь силе тяжести (от большей толщины пленки к меньшей).
4. Капиллярная вода Заполняет полностью или частично тонкие поры и трещины в горных породах и почвах и удерживается силами поверхностного натяжения.
5. Гравитационная (капельножидкая) вода заполняет поры и трещины в горных породах и свободно передвигается под действием силы тяжести.
6. Вода в твердом состоянии в виде льда образуется в областях распространения многолетнемерзлых горных пород и при сезонном промерзании водонасыщенных горных пород.
7. Кристаллизационная вода входит в состав некоторых минералов (например, гипса $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ и др.).

По происхождению различают подземные воды инфильтрационные, образующиеся при просачивании в глубину атмосферных осадков; конденсационные, концентрирующиеся на некоторой глубине от поверхности; остаточные (пелитовые), оставшиеся в горных породах при диагенезе осадков; ювенильные, образующиеся при конденсации летучих компонентов магмы. По характеру движения в горных породах различают подземные воды поровые, трещинные и карстово-трещинные. По условиям залегания выделяются почвенные подземные воды, верховодка, грунтовые воды и межпластовые безнапорные и напорные (артезианские) воды.

Морские отложения. По происхождению обычно выделяются терригенные, органогенные, хемогенные, вулканогенные, эдафогенные и полигенные отложения.

Движения литосферных плит. Одной из разновидностей современных крупномасштабных горизонтальных тектонических движений являются движения литосферных плит (см. выше), которые, в соответствии с концепцией «новой глобальной тектоники» (или «тектоники плит»), перемещаются по поверхности астеносферы в результате мантийной конвекции и других предполагаемых механизмов. Данные о взаимном удалении или сближении точек на поверхности Земли, относящихся к разным литосферным плитам, в настоящее время получают с помощью лазерных отражателей, установленных на Луне и на искусственных спутниках Земли, а также с помощью регистрации радиосигналов от квазаров (интерферометрии со сверхдлинной базой), В соответствии с этими данными скорости взаимного перемещения пунктов наблюдений изменяются от 0,5 до 10 см/год. Однако, результаты, полученные разными методами, не всегда хорошо согласуются, а их интерпретация весьма противоречива.

Если сведения о рассмотренных выше движениях земной коры и литосферы получены путем наблюдений, то представления о некоторых других типах современных тектонических движений и об их глубинных причинах относятся к теоретическим построениям и требуют дополнительной проверки. К таким теоретическим выводам относится интерпретация границ литосферных плит. Различаются три типа границ между плитами.

1. Дивергентные границы, по которым происходит раздвижение плит (зоны спрединга, совпадающие с рифтовыми зонами срединно-океанических хребтов и некоторых других структур).
2. Конвергентные границы, по которым предполагается сближение плит, сопровождающееся субдукцией, обдукцией или коллизией (см. ниже).
3. Трансформные границы, вдоль которых происходит горизонтальное скольжение одной плиты относительно другой.

План и карта. План и карта показывают размещение объектов на поверхности Земли. Они представляют собой уменьшенное изображение земной поверхности, выполненное на плоскости в определенном масштабе.

Масштаб — это отношение, которое показывает, во сколько раз на карте или плане уменьшены расстояния по сравнению с действительными расстояниями на местности.

Виды масштаба. Масштаб может быть численным, именованным (словесным) и линейным.

Численный масштаб записывается непосредственно в виде отношения: 1:6000 — это значит, что расстояния на карте уменьшены по сравнению с действительными в 6000 раз; или 1 : 20 000 000 — расстояния уменьшены в 20 000 000 раз.

Именованный — это масштаб, в котором расстояния на карте выражены в см, а расстояния на местности — в более крупных мерах, в зависимости от масштаба — в метрах или километрах, в 1 см — 60 м или в 1 см — 200 км (если численный масштаб соответственно 1 : 6000 и 1 : 20 000 000).

Линейный — это графическое изображение именованного масштаба.

На карте изображаются крупные участки земной поверхности или вся поверхность целиком, а на плане лишь небольшие участки. Поэтому масштабы планов более крупные, чем масштабы карт.

Земная поверхность близка к поверхности шара или эллипсоида. Сферическую поверхность нельзя перенести на плоскость без искажений. Если изображается очень небольшой кусок земной поверхности, то при переносе на плоскость можно пренебречь искажениями — они ничтожны.

Поэтому при построении плана можно не учитывать кривизну земной поверхности (сферичность). На картах изображаются значительные по площади участки, и поэтому при построении карты необходимо учитывать кривизну земной поверхности.

Способ перенесения поверхности эллипсоида или шара на плоскость называется картографической проекцией. При изображении земной поверхности на плоскости искажаются длины, углы, площади. Проекции позволяют систематизировать искажения и точно знать, какие имеются искажения и какова их величина в любом участке карты. Кроме того, проекции позволяют избежать определенных видов искажений в зависимости от назначения карты.

Проекции подразделяют по двум признакам: по способу построения и по характеру искажений.

По характеру искажений выделяются:

1) **равноугольные проекции**, в которых углы не искажены и соответствуют действительным;

2) **равновеликие** — сохраняют пропорциональность площадей на карте, соответствующих площадям на земной поверхности;

3) **равнопромежуточные**, в которых по определенным направлениям сохраняется линейный масштаб.

На всех картах линейные расстояния искажены, но есть участки или линии, где таких искажений нет. Масштаб длин на карте в тех местах, где нет искажений, называется главным масштабом. Главный масштаб подписывается на карте. На остальной площади карты масштаба длин иные, их называют частными масштабами.

В больших атласах обычно помещают специальные справочные карты, на которых показаны линии равных искажений, что дает возможность определить частный масштаб в любой точке.

Частный масштаб можно определить и самому, если точно известно какое-либо расстояние на местности. Обычно для этого пользуются длиной дуги параллели или меридианы.

По способу построения проекции делятся на**азимутальные** — в этих проекциях изображение переносится непосредственно с поверхности сферы на плоскость. Плоскость касается сферы только в одной точке. В зависимости от положения точки касания азимутальные проекции подразделяются на прямые — точка касания на полюсе (для изображения р-нов Арктики и Антарктики); поперечные — точка касания на экваторе (для изображения карты полушария) и косые — точка касания располагается между полюсом и экватором (для изображения частей света). Чем дальше от точки касания, тем больше искажения;

Конические и цилиндрические проекции — изображение с поверхности глобуса переносится на боковую поверхность касательного или секущего конуса или цилиндра, а боковая поверхность этих тел развертывается затем в плоскость. Масштаб сохраняется по линии касания или сечения, и по мере удаления от них искажения нарастают.

Чтобы понять принцип построения проекции, представьте себе проволочный глобус, выполненный в том же масштабе, что и будущая карта. Если поместить источник света внутрь такого глобуса и к какой-нибудь точке экватора приложить параллельно оси глобуса касательную плоскость, то проволочные параллели и меридианы отбросят тени на эту плоскость— спроецируются на нее. Мы получим проекцию полушария с градусной сетью на плоскости.

Меняя положение источника света и точку касания плоскости, мы можем получить различные виды проекций.

Точки пересечения земной поверхности с воображаемой осью вращения Земли называются полюсами. Это единственные неподвижные в суточном вращении точки на поверхности Земли. Полюс, обращенный к Полярной звезде, называют Северным, противоположный — Южным.

Воображаемая линия, возникающая при пересечении с поверхностью Земли плоскости, перпендикулярной земной осью лежащей на равном расстоянии от полюсов, называется экватором (равноделящий). Экватор делит Землю на северное и южное полушария, его длина около 40 000 км.

Воображаемые линии - возникающие при пересечении с поверхностью Земли плоскостей, перпендикулярных земной оси, называются параллелями. Эти окружности параллельны экватору. Экватор — самая большая параллель. Параллелей можно провести бесконечное множество.

Меридиан (полуденная линия). При пересечении с поверхностью Земли плоскостей, в которых лежит земная ось, образуются воображаемые окружности. Половина такой окружности, соединяющая Северный и Южный полюсы, называется меридианом.

Меридианов бесчисленное множество, все они равны между собой и равны половине длины экватора.

Определить направление меридиана данной точки — найти направление север — юг.

Меридианы и параллели — воображаемые линии, образующие градусную сеть.

Градусная сеть позволяет определить местоположение любой точки. Положение точки на поверхности Земли определяется географическими координатами: географической широтой и географической долготой.

Географическая широта — расстояние в градусах (по дуге меридиана) к северу и к югу от экватора. К северу — северная широта, к югу—южная. Каково максимально возможное значение широты? (90^{e}.)

Географическая долгота — расстояние в градусах (по дуге параллели) к западу и востоку от нулевого меридиана. К западу—западная, к востоку — восточная. Каково максимально возможное значение долготы? (180°.)

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970.
2. Боков В.А., Селиверстов Ю.П., Черванев И.Г. Общее землеведение: Учебник. 2 изд. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1999. 268 с.
3. Савцова Т.М. Общее землеведение.- М.: Изд. Центр «Академия», 2007, 426 с.

б) дополнительная литература

1. Вронский В.А., Войткевич Г.В. Основы палеогеографии: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 576с.
2. Геренчук К.И., Боков В.А., Черванев И.Г. Общее землеведение. Учеб. пособие. М.: Высш. шк,, 1984. 256 с.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение:Учеб. пособие. М.: Выс. шк., 1990. 335 с.
4. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970.

5. Введение а физическую географию. Учебное пособие/Под ред. К.К. Маркова. М: Высш. шк., 1978. 191 с.
6. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., ТикуновВ.С. Современные методы географических исследований. М.: Просвещение, 1996. 207 с.
7. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высш. шк., 1991.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплаги-ат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04___ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая токсикология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура и общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	8	
Лекции	14	
Практические (семинарские) занятия	34	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	48	
Самостоятельная работа	96	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов теоретических и практических основ эпидемиологии и токсикологии, освоение методов организации противоэпидемических мероприятий в зонах эпидемического очага и экотоксикологических исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.В.ДВ.9.01. Данная учебная дисциплина относится к вариативной части, курсы по выбору Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин: «Химия», «Физика», «Биология», «Экологическая химия», «Экология человека», «Экология городов» и др. Таким образом, у студента формируется целостная картина, ориентированная на получение и освоение навыков, направленных на решение экологических проблем, связанных с токсическим и эпидемиологическим загрязнением окружающей среды и прогнозированием экологического эффекта воздействия токсических веществ на организмы и их сообщества.

Для освоения данной дисциплины студент должен:

знать: физические, химические, токсикологические свойства поллютантов и их метаболитов;

уметь: выделять приоритетные загрязнители в конкретной экологической обстановке;

владеть: методами определения токсикантов в объектах окружающей среды и продукции.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-2	владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах,

	методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-2	владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	Основные химические факторы загрязнения окружающей среды, процессы взаимодействия химического загрязнения окружающей среды и живых организмов, об эффектах воздействия токсичных веществ на организмы, популяции, сообщества и возможности адаптации популяций к техногенному загрязнению;	Использовать полученные теоретические знания по «Экологической токсикологии» в своей профессиональной и практической деятельности;	Методами оценки воздействий токсических загрязнителей на природную среду и иметь представление о принципах организации экологических экспертиз территорий, производств и технологических проектов; Навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при острых отравлениях промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми ядами.
ПК-2	□ основные методы сбора, хранения и переработки информации в сфере природопользования; □ основы организации научных исследований; □ главные методические приемы изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции природных систем	□ практически использовать полученные знания при проведении исследований в области экологии и природопользовании; □ проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; □ выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном ирегиональном уровнях.	□ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; □ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

1.5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Экологическая токсикология»

номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2	**Лекция**. Введение в экологическую токсикологию **Семинарское занятие.** Характеристика зависимости «доза-эффект» **Семинарское занятие.** Проблема экологической нормы	2	4	Источники загрязнения окружающей среды. Классификация источников загрязнения. Уровни загрязнения: локальный, региональный, глобальный. Характеристика загрязнений по силе и характеру воздействия. Ксенобиотический профиль среды.	12	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат	[1], [2], [3], [по выбору]
3-4	**Лекция.** Химическое загрязнение окружающей среды. **Семинарское занятие** Характеристика загрязняющих факторов, их критерии **Семинарское занятие**. Загрязняющие вещества Классы опасности загрязняющих веществ	2	4	Летучие органические соединения. Фтор- и серасодержащие соединения. Источники. Нормативы. Влияние на здоровье.	14	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат	[1], [2], [3], [по выбору]
5-6	**Лекция.** Особо опасные токсиканты **Семинарское занятие.** Фоновое содержание химических элементов в растениях **Семинарское занятие.** Содержание химических элементов при антропогенном загрязнении природной среды	2	4	Воздействие токсикантов на геном, рост и развитие, половое созревание организмов. Адаптация организмов к воздействия экотоксикантов. Влияние ксенобиотиков на иммунный статус человека. Заболевания людей, вызываемые экотоксикантами. Профессиональные заболевания.	14	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат	[1], [2], [3], [по выбору]
7-8	**Лекция.** Устойчивость и адаптация **Семинарское занятие.** Клеточно-тканевой уровень экотоксикологических эффектов **Семинарское занятие.** Эффекты онтогенетического уровня	2	4	Основные системы метаболизма. Последствия влияния на организм сублетальных доз токсических веществ.	14		[1], [2], [3], [по выбору]
9-10	**Лекция.** Реакция биологических систем на токсические факторы среды: организменный уровень **Семинарское занятие.** Роль эколого-	2	4	Биологическое тестирование и биоиндикация в экотоксикологии. Основные принципы биотестирования и биоиндикацуии. Биологические тест-системы. Перекисное окисление липидов. Виды биоиндикаторов в		Конспект, вопросы в рубежной контрольной,	[1], [2], [3], [по выбору]

	генетической и пространственной гетерогенности популяции **Семинарское занятие.** Популяционная адаптация к токсическим факторам среды			экотоксикологии.	14	реферат	
11-13	**Лекция**. Популяционный уровень экотоксических эффектов **Семинарское занятие.** Химическое загрязнение, видовая структура и продуктивность биогеоценозов. **Семинарское занятие.** Деформация биогеохимических циклов	2	6	Фотохимический смог. Экологические последствия повышения концентрации фотооксидантов в окружающей среде. Оценка качества питьевой воды и ее влияние на здоровье населения. Состояние системы питьевого водоснабжения в России. Гигиенические требования и нормативы качества воды. Заболевания человека, связанные с водой: желудочно-кишечные заболевания, дизентерия водного происхождения, брюшной тиф, холера, вирусный гепатит А, паразитарные кишечные инфекции. Химические загрязнители питьевой воды и меры по их нейтрализации.	14	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат	[1], [2], [3], [по выбору]
14-18	**Лекция.** Биоценотический уровень . **Семинарское занятие.** Популяционный подход к человеку **Семинарское занятие.** Реабилитация импактных регионов	2	8	Наркомания. Токсикомания. Политоксикомания и полинаркомания. Потребление табака. Яды табачного дыма. Влияние алкоголизма, наркомании, токсикомании, тобакокурения на половую систему и потомство. Лечение наркологических больных. Основные принципы лечения больных алкоголизмом, наркоманией и токсикоманией. Дезинтоксикационные мероприятия, общеукрепляющая и стимулирующая терапия.	14	Конспект, вопросы в рубежной контрольной, реферат	[1], [2], [3], [по выбору]
	ИТОГО	14	34		96		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические и семинарские занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов
Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается,
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Каждая практическая работа включает цель занятия, описание необходимого оборудования, картографический и статистический материал, контрольные вопросы и задания для самоподготовки и выполнения работы.

Работа считается выполненной, если студент:
- выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал;
- оформил в тетради необходимые математические расчеты, графики, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы.

Семинарское занятие
Тема. Характеристика зависимости «доза-эффект»

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Сравните градированный и альтернативный характер зависимости «доза — эффект».
2. Охарактеризуйте эпидемиологический подход к характеристике зависимости «доза — эффект».

3. Объясните, что отражает дозовая зависимость, дайте ее общую характеристику.
4. Эпидемиологический подход к зависимости «доза — эффект».
5 Надорганизменный характер зависимости «доза — эффект».

Семинарское занятие
Тема. Проблема экологической нормы
Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию
1. Раскройте понятие «норма».
2. Что применяется в качестве нормы в экологическом нормировании?
3. Что такое допустимые токсические нагрузки?
4. Что лежит в основе экологического нормирования?
5. Какие этапы выделяют в развитии идей экологического нормирования?
6. Что необходимо учитывать при экологической регламентации?
7. Что можно использовать в качестве эмпирической основы для экологического нормирования?
8. Что такое критическая нагрузка на биоценоз?

Семинарское занятие.
Тема. Характеристика загрязняющих факторов, их критерии

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Что понимается под загрязнением в широком и узком смысле слова? Что такое антропогенное загрязнение?
2. Что определяет экологическую опасность конкретных загрязняющих веществ?
3. На какие типы делится загрязнение по масштабам, характеру образования, воздействию на объекты окружающей среды, своей природе?
4. Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде.
5. На какие типы делятся источники загрязнения?
6. Какие промышленные объекты относят к экологически опасным?
7. Какое негативное влияние оказывает добыча полезных ископаемых на природную среду?
8. Какое негативное влияние оказывает промышленное производство на окружающую среду?
9. Какое негативное влияние оказывает производство энергии на окружающую среду?
10. Какое негативное влияние оказывает производство энергии на окружающую среду?
11. Что такое ксенобиотики? В чем заключается сущность специфического влияния химических веществ на живые организмы?
12. Что такое канцерогены и каково их влияние на организм?
13. В чем заключается отличие в действие канцерогенов, тератогенов, аллергенов?
14. Что такое резистентность?
15. Каково влияние тяжелых металлов, содержащихся в питьевой воде и атмосфере, на состояние здоровья человека?
16. Что такое малоопасные и опасные вещества?
17. Охарактеризуйте антропогенные источники поступления в окружающую среду потенциально токсичных веществ.
18. Назовите антропогенные источники загрязнения воздушной среды, природных вод, почв.
19. Охарактеризуйте антропогенные потоки вещества, образующиеся в ходе производственной деятельности городского населения.

Семинарское занятие.
Тема. Загрязняющие вещества Классы опасности загрязняющих веществ

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. На какие классы разделяют загрязняющие вещества по степени опасности
и что лежит в основе определения класса опасности веществ?

2. Дайте характеристику классов опасности химических веществ. Перечислите показатели, их характеризующие.
3. Что такое зона хронического действия загрязняющих веществ?
4. Назовите химические элементы I, II, III, IV классов опасности.
5. Что такое экотоксическая опасность?
6. Дайте характеристику приоритетных загрязнителей водных объектов.
7. Дайте характеристику приоритетных загрязнителей воздуха рабочей зоны.
8. Дайте характеристику приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха.

Семинарское занятие.
Тема. Фоновое содержание химических элементов в растениях

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Каковы фоновые содержания химических элементов в растениях? От чего они зависят?
2. Какие виды растений накапливают больше всего отдельных химических элементов?
3. Что такое внутривидовая дифференциация накопительных особенностей?
Для каких органов растений она выражена в большей степени?
4. Каковы механизмы защиты надземных органов растений от избытка тяжелых металлов в корнях?
5. Какие органы растений на фоновых территориях накапливают больше тяжелых металлов?
6. Каковы фоновые концентрации химических элементов в млекопитающих?
От чего они зависят?
7. Каковы фоновые концентрации химических элементов в птицах? От чего они зависят?
8. Какие органы и ткани животных, а также части растений выступают в качестве депонирующих сред?

Семинарское занятие.
Тема. Содержание химических элементов при антропогенном загрязнении природной среды

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Источники поступления ртути в окружающую среду и формы ее нахождения в среде.
2. Что представляет собой процесс метилирования ртути, какие организмы в нем участвуют, каковы последствия нахождения в окружающей среде этой формы ртути для биоты?
3. Что является основными природными и антропогенными источниками кадмия для атмосферы, почвы, живых организмов?
4. Каковы реакции со стороны растений, животных и человека на избыток кадмия в их организмах?
5. Раскройте основные природные и техногенные источники свинцового загрязнения.
6. Каковы пути поступления свинца в растительные и животные организмы, включая человека, и каковы токсические эффекты?
7. Каковы источники поступления бериллия в окружающую среду и последствия его повышенного содержания в с ней для биоты?
8. Каковы пути поступления, поведения и формы нахождения цинка и меди в окружающей среде?
9. Каковы последствия избытка и недостатка меди и цинка для живых организмов?
10. Объясните биологическую роль никеля.
11. Чем вызвана фитотоксичность алюминия и в чем она проявляется?

Семинарское занятие.
Тема. Клеточно-тканевой уровень экотоксикологических эффектов

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Охарактеризуйте воздействие токсикантов на биомембраны клетки и последствия этих процессов.

2. Каково влияние тяжелых металлов на интенсивность фотосинтеза, дыхание, водный обмен, минеральное питание у растений?
3. Какие изменения вызывают тяжелые металлы в фотосинтетическом аппарате растений?
4. Какие защитные механизмы внутриклеточного уровня включаются у растений, произрастающих в загрязненной тяжелыми металлами среде?
5. Охарактеризуйте пределы применимости закона Берганье и Трибандо. Какие ткани организма наиболее чувствительны к токсическим факторам среды?
6. Что такое костно-мозговой и желудочно-кишечный синдром?
7. Какие показатели крови могут выступать в качестве диагностических при загрязнении среды? Является ли изменение параметров крови специфической реакцией на загрязнение среды тяжелыми металлами?
8. Какие изменения наблюдаются в первичных покровных тканях растений при действии токсикантов? С чем это связано?
9. Какие изменения основных и проводящих тканей наблюдаются у растений загрязненных тяжелыми металлами территорий?

Семинарское занятие.
Тема. Эффекты онтогенетического уровня

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию
1. Что означает диапазон толерантности организма?
2. Чем отличается острое токсическое действие на организмы и биоценозы от хронической токсичности?
3. Что такое активная и пассивная защита организма от действия токсических факторов? От чего она зависит?
4. Охарактеризуйте организменный уровень токсических эффектов у животных.
5. Объясните сущность метода морфофизиологических индикаторов. Какие органы могут выступать в качестве таковых?
6. Какие изменения поведенческих реакций наблюдаются у животных на техногенно нарушенных территориях?
7. Охарактеризуйте организменный уровень токсических эффектов у растений.
8. На чем основан метод оценки асимметрии билатеральных признаков у организмов, обитающий на нарушенных территориях?

Семинарское занятие.
Тема. Роль эколого-генетической и пространственной гетерогенности популяции

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию
1. Что означает эколого-генетическая гетерогенность природных популяций, какова ее роль в сохранности популяций при химическом загрязнении среды?
2. В чем проявляется устойчивость растений к повышенным содержаниям металлов в почвах? Приведите примеры.
3. Какова роль физиологической гетерогенности в устойчивости к тяжелым металлам у растений загрязненных территорий?
4. Раскройте роль химического загрязнения почв в микроэволюционных процессах.
5. В чем выражается гетерогенность в популяциях животных, обитающих на загрязненных территориях?
6. Дайте характеристику пространственной гетерогенности среды, раскройте ее роль в сохранности природных популяций растений и животных.
7. Как изменяется возрастная структура популяций растений и животных при химическом загрязнении среды?
8. Какова роль факторов традиционной природы в формировании ответной реакции популяций и сообществ на химическое загрязнение среды?
9. Как изменяются динамические параметры популяции при химическом загрязнении среды?

Семинарское занятие.
Тема. Популяционная адаптация к токсическим факторам среды

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию
1. Чем различаются понятия адаптации и компенсации? Раскройте понятие адаптации к токсическим факторам среды на организменном и популяционном уровнях.
2. Какова роль вариабельности важнейших популяционных параметров в адаптированности природных популяций животных и растений к химическому загрязнению среды обитания?
3. Какую роль в устойчивости популяций на техногенно нарушенных территориях играет элиминация маргинальных особей?
4. Каков механизм популяционной адаптации у растений и животных, обитающих на техногенно нарушенных территориях?
5. Охарактеризуйте энергетические аспекты популяционной адаптации.
6. С чем связаны различные энергетические потери на разных стадиях онтогенеза у растений, произрастающих на техногенно нарушенных территориях?
7. Как влияют погодные условия на энергетические затраты на воспроизводство в популяциях растений фоновых и техногенно нарушенных территорий?
8. Каковы энергетические потери в гнездовой период у птиц-дуплогнездников?

Семинарское занятие.
Тема. Химическое загрязнение, видовая структура и продуктивность биогеоценозов.

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию
1. Какова закономерность накопления токсических веществ в системе трофических уровней? Какие процессы влияют на распределение токсикантов по пищевой цепочке?
2. Как происходит накопление тяжелых металлов в депонирующих средах на загрязненных территориях?
3. Охарактеризуйте накопление тяжелых металлов в растительных объектах, произрастающих на загрязненных территориях.
4. От чего зависит интенсивность перехода химических элементов к организмам более высокого трофического уровня?
5. В чем заключаются особенности накопления тяжелых металлов у беспозвоночных животных?
6. Охарактеризуйте миграции тяжелых металлов по пищевым цепям лесных экосистем. В чем заключаются особенности этого процесса?
7. Раскройте роль процессов метилирования в передаче металлов по трофической цепочке (на примере ртути).
8. Как изменяется биоразнообразие сообществ под воздействием техногенного загрязнения?
9. Какие изменения видового состава, видового богатства и видовой насыщенности могут происходить в сообществах на техногенно нарушенных территориях? Как это влияет на устойчивость биогеоценозов?
10. Какие изменения видового состава сообществ мелких млекопитающих могут происходить на техногенно нарушенных территориях?
11. Как химическое загрязнение влияет на изменение видового разнообразия птиц? Приведите примеры прямого и опосредованного влияния загрязнения на данный показатель.
12. Что происходит с первичной продуктивностью фитоценоза при химическом загрязнении?

Семинарское занятие.
Тема. Деформация биогеохимических циклов

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Какова роль растений в формировании биогеохимических циклов в биогеоценозах?
2. Охарактеризуйте роль структуры растительных сообществ и обилия видов в вовлечении химических элементов в надземную фитомассу.

3. Какие биологические барьеры ограничивают вынос химических элементов в надземную биомассу растений?
4. Каково участие мелких млекопитающих в биогенных циклах химических элементов?
5. Какие факторы определяют участие живых организмов в биогенных циклах химических элементов?
6. Охарактеризуйте роль популяций мелких млекопитающих в ограничении включения в биогенные циклы избыточных количеств химических элементов.
7. Как связаны биогеохимические циклы химических элементов с обилием мелких млекопитающих, которое может зависеть от химической деградации среды?

Семинарское занятие.
Тема. Популяционный подход к человеку

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. Что понимают под популяционным подходом к человеку в экологической токсикологии?
2. В связи с чем возникает гетерогенность населения конкретного региона по отношению к токсическому фактору?
3. Что такое индивидуальный и популяционный риск?
4. В чем заключается концепция допустимого риска? Каков уровень естественного риска?
5. Что нужно делать для снижения уровня риска при химическом загрязнении среды?
6. Охарактеризуйте экономические механизмы к регулированию рисков для населения, проживающего на промышленных территориях.
7. Какие сопутствующие факторы социального характера повышают экологические риски для населения промышленных городов?

Семинарское занятие.
Тема. Реабилитация импактных регионов

Вопросы для подготовки студентов к семинарскому занятию

1. В чем сущность реабилитации импактных территорий?
2. Что такое рекультивация, фиторемедиация?
3. В чем заключаются особенности химической мелиорации почв?
4. Почему химическая мелиорация почв не всегда эффективна для восстановления исходных свойств почв техногенно загрязненных территорий?
5. Для чего необходимо вносить в почву техногенно загрязненных территорий органическое вещество? Охарактеризуйте механизм защитного действия фульвокислот от загрязнения почв.
6. От чего зависит скорость процессов самовосстановления сообществ на техногенно нарушенных территориях?
7. Возможно ли полное восстановление состава и структуры сообществ на техногенно деградированных территориях без реабилитационных мероприятий со стороны человека?

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-2, ПК-2)

1. Оценка опасности химических веществ. Основные понятия практической токсикологии.
2. Свинец. Источники поступления в окружающую среду. Нормативы. Воздействие на здоровье населения.
3. Ртуть. Кадмий. Мышьяк. Источники поступления в окружающую среду. Нормативы. Воздействие на человека.
4. Стойкие органические вещества. Источники поступления в окружающую среду. Нормативы. Воздействие на здоровье населения.
5. Полициклические ароматические углеводороды, летучие органические соединения, фтор и серосодержащие соединения. Источники поступления в окружающую среду. Нормативы. Воздействие на здоровье населения.
6. Ионизирующее излучение. Источники поступления в окружающую среду. Гигиенические нормативы. Воздействие на здоровье населения.
7. Шум. Источники. Нормативы. Воздействие на здоровье населения.
8. Электромагнитные поля. Источники поступления в окружающую среду. Гигиенические нормативы. Воздействие на здоровье населения.
9. Злокачественные новообразования. Классификация канцерогенных веществ. Загрязнение окружающей среды как фактор риска развития злокачественных новообразований.
10. Климат как фактор, влияющий на состояние здоровья населения. Особенности воздействия высоких и низких температур.
11. Мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье населения.
12. Ядовитые животные Сибири. Меры защиты.
13. Ядовитые растения Сибири. Меры защиты.
14. Нештатные ситуации загрязнения литосферы.
15. Нештатные ситуации загрязнения гидросферы
16. Нештатные ситуации загрязнения атмосферы
17. Персистирование различных ксенобиотиков в окружающей среде: (тяжелые металлы, радионуклиды, полимеры).
18. Ядовитые животные азиатского региона.
19. Ядовитые растения азиатского региона.
20. Ядовитые животные европейского региона.
21. Ядовитые растения европейского региона.
22. Ядовитые животные тропических областей.
23. Ядовитые растения тропических областей.
24. Современные технологии утилизации ТБО.
25. Современные технологии утилизации радиоактивных отходов.
26. Современные технологии утилизации отходов горнодобывающей промышленности.
27. Современные технологии утилизации отходов химической промышленности.
28. Примеры аккумуляции токсичных веществ продуцентами.
29. Примеры передачи токсикантов по пищевым цепям.
30. Примеры комплексного воздействия вредных веществ на организмы или популяции.
31. Биомониторинговые и биоиндикационные токсикологии.
32. Токсикологические загрязнения глобального масштаба.

33. Приоритетные загрязняющие вещества в окружающей среде городов России.

34. Современные способы и технические средства уменьшения количества токсичных бытовых отходов при росте потребления.

35. Токсическое действие лекарственных препаратов.

36. Современные СМС и средства бытовой химии – возможность токсического действия.

37. Токсическое действие привычных предметов (мебель, покрытия, стройматериалы).

38. Профессиональные отравления.

39. Токсические вещества в пище современного человека.

40. Природные водные источники города и области: токсикологическая характеристика.

41. Токсическое загрязнение воздушного бассейна города и его влияние на рост заболеваемости населения.

42. Токсическое загрязнение воздуха жилых помещений.

43. Методы биотестирования качества водной среды.

44. Биоиндикация и влияние загрязнения на природные экосистемы.

45. Эколого-аналитический мониторинг суперэкотоксикантов.

46. Система стандартов безопасности труда.

47. Токсикологическая оценка захоронения отходов на свалках и полигонах ТБО.

48. Токсикологическая оценка термических способов утилизации ТБО.

49. Токсикологическая оценка аэробного и анаэробного компостирования ТБО.

50. Токсикологическая оценка сельскохозяйственных предприятий.

51. Токсикологическая оценка предприятий пищевой промышленности.

52. Токсикологическая оценка текстильной промышленности.

53. Токсикологическая оценка кожевенной и обувной промышленности.

54. Токсикологическая оценка деревообрабатывающей промышленности.

55. Токсикологическая оценка целлюлозно-бумажной промышленности.

56. Токсикологическая оценка промышленности строительных материалов.

57. Токсикологическая оценка стекольной промышленности.

58. Токсикологическая оценка керамической промышленности.

59. Токсикологическая оценка топливной и энергетической промышленности.

60. Токсикологическая оценка черной металлургии.

61. Токсикологическая оценка цветной металлургии.

62. Токсикологическая оценка процессов травления и гальваники в машиностроении и металлообработке.

63. Токсикологическая оценка лакировочных окрасочных работ в машиностроении и металлообработке.

64. Токсикологическая оценка производства и применения минеральных удобрений.

65. Токсикологическая оценка производства и применения пестицидов.

65. Токсикологическая оценка производства эмалей, смальт и красок.

66. Токсикологическая оценка нефтехимической переработки нефти и природного газа.

67. Токсикологическая оценка производства спиртов, кетонов, кислот и эфиров.

68. Токсикологическая оценка производства полимеров (полиэтилена, полипропилена, полистирола, акрилатов)

69. Токсикологическая оценка асбестовой промышленности.

70. Токсикологическая оценка производства бутадиена, резины, сополимеров, латексов.

71. Бактериологическое оружие. Виды бактериологического оружия. Бактериологическая разведка. Бактериологическая защита.

72. Международные программы по предотвращению биологического терроризма.

73. Проблемы биологической безопасности и противодействие биологическому терроризму на территории РФ в современных условиях.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к экзамену (для формирования компетенций ОПК-2, ПК-2)

1. Экологически зависимые заболевания.
2. Здоровье человека. Факторы окружающей среды, оказывающие неблагоприятное воздействие на здоровье человека.
3. Экотоксикология. Цель, объект и задачи исследований. Разделы экотоксикологии.
4. Понятия о веществах загрязнителях.
5. Классификация вредных химических веществ.
6. Источники загрязнения окружающей среды.
7. Распределение и превращение ксенобиотиков в среде обитания. Элиминация их из окружающей среды.
8. Пути поступления ядов в организм.
9. Взаимодействия токсикантов с белками.
10. Взаимодействие токсикантов с нуклеиновыми кислотами и жирами.
11. Метаболизм ксенобиотиков.
12. Выделение химических веществ и соединений из организма.
13. Биоаккумуляция и биомагнификация химических соединений.
14. Действия ядов на организм человека: воспалительные реакции и аллергозы.
15. Действия ядов на различные системы органов.
16. Тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие ядов.
17. Комбинированное действие ядов.
18. Приоритетные экотоксиканты: газообразные экополлютанты.
19. Приоритетные экотоксиканты: тяжелые металлы.
20. Приоритетные экотоксиканты: полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), хлоорганические пестициды.
21. Приоритетные экотоксиканты: полихлорированные бифенилы, диоксин и диоксиноподобные соединения, фенолы.
22. Приоритетные экотоксиканты: синтетические поверхностно- активные вещества (ПАВ), нефть и нефтепродукты, нитраты и нитриты.

23. Приоритетные экотоксиканты: асбест и другие минеральные волокна.

24. Оценка качества атмосферного воздуха и воздуха помещений и их влияние на здоровье человека.

25. Оценка качества питьевой воды и ее влияние на здоровье населения.

26. Оценка загрязнения почвы.

27. Злокачественные новообразования. классификация канцерогенных веществ и динамика распространений заболеваний по регионам России.

28. Алкоголизм, наркомания, токсикомания, табакокурение: клинические картины заболеваний, половые и возрастные особенности, принципы лечения.

29. Основные токсикометрические характеристики. Пороговый уровень, доза, концентрация токсического агента.

30. Характеристика, источники поступления, особенности миграции в экосистемах тяжелых металлов (кадмий, свинец, ртуть, олово, алюминий, медь и т.д.). Металлорганические соединения.

31. Основные классы пестицидов и гербицидов. Характеристика. Поверхностно-активные вещества.

32. Органические токсиканты: полихлорированные бифенилы, диоксины. Характеристика, источники поступления.

33. Природа радиационного воздействия. Типы излучений. Радионуклиды: естественные и искусственные.

34. Естественный радиационный фон Земли. Глобальное радиоактивное загрязнение. Радиочувствительность организмов.

35. Токсический эффект. Связь между структурой и биологической активностью экотоксикантов. Пути первичного токсического эффекта. Вторичный токсический эффект.

36. Основные конечные проявления токсичности – острая и хроническая системная токсичность, эмбриональная и репродуктивная токсичность, генотоксичность, мутагенность.

37. Механизмы экотоксичности на разных уровнях организации живой материи.

38. Глобальные экологические проблемы. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Нефтяное загрязнение.

39. Основные пути поступления токсикантов в организмы животных и растений. Пути выведения.

40. Абиотическая биотрансформация. Основные процессы, значение.

41. Взаимодействие токсиканта с рецепторами мембраны, адсорбция токсикантов. Факторы влияющие на эти процессы.

42. Механизмы развития биологической реакции в ответ на воздействие токсикантов: антагонизм, синергизм, аддитивность.

43. Основные пути поступления и выведения токсикантов у живых организмов.

44. Биотрансформация органических токсикантов. Реакции окисления. Реакции гидролиза. Примеры. Дегалогенирование.

45. Биотрансформация неорганических экотоксикантов. Факторы влияющие на биотрансформацию экотоксикантов.

46. Биоаккумулирование токсических соединений. Одноячеечная система биоаккумулирования токсических соединений. Многоячеечная система биоаккумулирования экотоксикантов.

47. Факторы, влияющие на аккумулирование экологических токсикантов организмом. Избирательность ксенобиотиков.

48. Экологическая опасность разрушения токсических веществ в экосистемах. Природа превращений и аккумуляция экотоксикантов. Экологическая опасность больших и малых (сублетальных) доз биоразрушаемых токсикантов и остатков неразложившихся веществ.

49. Задачи и виды биологического мониторинга. Роль мониторинга в контроле загрязнения окружающей среды.

50. Биологические тест-системы основанные на животных, растениях и микроорганизмах.

51. Методы биологического тестирования и биоиндикации для различных уровней организации живой материи.

52. Воздействие экологических токсикантов на популяционную структуру. Воздействие на примере зависимости «доза-ответ».

53. Реакция растительности на техногенное загрязнение. Особенности реакций у водорослей, мохообразных, покрытосеменных на загрязнение среды тяжелыми металлами.

54. Химическое загрязнение и здоровье населения. Понятие “экоцид”.

55. Химические канцерогены. Онкологический мониторинг. Прогнозирование здоровья популяции человека.

56. Проблема нормы и патологии экосистем. Виды нормативов. Область адекватности нормативов.

Оценка ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует	31-35

поправок, коррекции.	
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;

дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.		литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-2, ПК-2)

Наука о распространении и влиянии антропогенных химикатов и продуктов их трансформации на экосистемы, называется:
Токсикологией
+Экотоксикологией
Токсикометрией
Токсикокинетикой
Токсикодинамикой

Накопление химиката в тканях организма из окружающей среды, без учета его поступления с пищей, называется:
Биомагнификацией
+биоконцентрированием
бионакоплением
биоумножением
кумуляцией

Патологическое состояние, развивающееся в следствии взаимодействия экзогенного яда с организмом, называется:
интоксикацией
+отравлением
загрязнением
заражением

В химическую классификацию ядов не входит группа:
органические яды
неорганические яды
элементоорганические яды
+промышленные яды

«Токсическое действие вещества пропорционально площади рецепторов, занятой молекулами этого вещества»- гласит:
Теория рецепторов токсичности
+Оккупационная теория Кларка
Теория токсичности Дж. Ленгли.
Теория рецепторов токсичности П. Эрлиха

Токсичное и персистентное в условиях окружающей среды вещество, способное накапливаться в организмах до опасных уровней концентраций, называется:
Экотоксикантом
Ядом
+ Ксенобиотиком
Поллютантом
Загрязнителем

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. *Жуйкова, Т. В.* Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/454650 (дата обращения: 14.06.2020).
2. Экологическая токсикология : учебник / В.В. Стрельников, И.В. Хмара, Н.В. Чернышева. – Краснодар : Издательский Дом –Юг, 2015. – 252 с.
3. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

б) дополнительная:

4. Алексеенко, В. А. Химические элементы в городских почвах /В. А. Алексеенко, А. В. Алексеенко. — М.: Логос, 2014.
5.Дмитриенко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учеб.пособие / В. П. Дмитриенко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд., испр. — СПб. : Лань, 2014.
6.Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для академ. бакалавриата / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. М. : Издательство Юрайт, 2017.
7. Кононова, Л. А. Основы радиационной безопасности : учеб. пособие / Л. А. Кононова, М. Н. Акимов. — СПб. : Лань, 2017.
8. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015.
9. Принципы и методы экологической токсикологии / Д. Б. Гелашвили [и др.] ; под общ. ред. Д. Б. Гелашвили. — Н. Новгород : Изд-во ННГУ,2016.
10. Опекунова, М. Г. Биоиндикация загрязнений : учеб. пособие /М. Г. Опекунова. — СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2016.
11. Скорикова, Л. А. Расчет приземных концентраций промышленных выбросов : учеб.-методич. пособие / Л. А. Скорикова. — Йошкар-Ола : Поволжский гос. технологич. ун-т, 2017.
12. Сотникова Е. В. Техносферная токсикология : учеб. пособие /Е. В. Сотникова, В. П. Дмитриенко. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб. :Лань, 2015.
13. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. :Издательство Юрайт, 2017.
14. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учеб. пособие / Ю. А. Широков. — СПб. :Лань, 2017.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).

3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а (лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Биогеография»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	8
Лекции	14
Практические (семинарские) занятия	34
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	48
Самостоятельная работа	96
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	+
Зачет	
Общее количество часов	144

2. Цели освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины –сформировать представление о географическом распространении живых организмов и их сообществ, о структуре живого покрова планеты в целом и её регионов (пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях биосферы), основных методах, используемых в биогеографии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.09.02 вариативная часть, дисциплины по выбору, 4 курс 8 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин: «Биология», «География» и др.

Приступая к изучению дисциплины «Биогеография», студент должен знать ключевые сведения из области биологии и географии; основные принципы и роль фундаментальных знаний об организации живых организмов и особенностях их функционирования; уметь применять теоретические знания о процессах взаимодействия природы и общества для научного обоснования рационального использования природных ресурсов и сохранения благоприятных условий для жизни человека на нашей планете; владеть системой основных научных знаний в области географии и методами получения и анализа географической информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-15	– владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ПК-15	основные теоретические подходы и принципы современной биогеографии; закономерности формирования и развития ареалов биологических таксонов, типологию ареалов; основные принципы и подходы к биотическому районированию суши; важнейшие закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле; **З1(ПК-15)**	анализировать связи биогеографических объектов с условиями и факторами природной среды, читать биогеографические карты и интерпретировать биогеографическую информацию для решения задач природопользования и сохранения биоразнообразия; **У1(ПК-15)**	общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам, основными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия; **В1(ПК-15)**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Биогеография»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых в данной дисциплине	Вид занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Лит-ра
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Лекция и семинарское занятие**. Введение.** Биогеография, её место в системе наук о Земле. Объект, предмет и методы биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы. Развитие биогеографии. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии. Работы Н.А. Северцова, М.А. Мензбира, Г.И. Танфильева, М.А. Краснова, А.Н. Формозова, В.Н. Сукачёва, В.Б. Соча-вы, А.Г. Воронова.	2	2	А. Гумбольдт - основоположник биогеографии, его роль формировании основных направлений биогеографии.	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2],[по выбору]
2	**Практическое занятие 1. Ареалы таксонов** **Задачи:** 1. Изучить классификацию ареалов.2. Познакомиться с основными гипотезами, объясняющими внутри- и межконтинентальные разрывы ареалов. 3. Научиться наносить на контурную карту ареалы, типизировать их и объяснять возможные причины разрывов ареалов.		2	Классификация ареалов; Гипотезы, объясняющие разрывы ареалов	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
3	Лекция **Ареалогия. Ареал биологических таксонов.** Понятие ареал. Картографирование ареалов как один из основных методов их изучения. Структура ареала, экологический оптимум, ценоареал. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Викаризм. Викарные ареалы. Реликтовые ареалы и реликты.	2		Биосфера – среда жизни.	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
3	**Практическое занятие 2. Биогеография островов – соединение проблем эволюции, географии и экологии (семинар)** **Задача:** Определить роль различных географических факторов в формировании структуры сообществ, биоты и эволюции организмов в условиях изоляции. 1. Основные концепции островной биогеографии.2. Примеры реализации концепций островной биогеографии в формировании биоразнообразия океанических и материковых островов. 3. Поведение биоты в экосистемах «природных островов» в антропогенном ландшафте.		4	Подготовка и выполнение заданий ПР №2	2	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору

4	Семинарское занятие. **Центры формообразования** (таксономического разнообразия), центры происхождения видов. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Роль человека в формировании современных границ ареалов. Ареалы восстановленные, культигенные.		2	Вавилов Н.И. Пять континентов	10	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
5	Лекция и семинарское занятие**. Флористико-фаунистическая биогеография.** Основные закономерности изменения таксономического разнообразия организмов по важнейшим градиентам среды. Флора, фауна, биота. Географические элементы флоры и фауны. Понятие эндемизма. Система флористического и фаунистического районирования суши. Краткая характеристика флористических и фаунистических областей.	2	2	Географические факторы, определяющие размещение живых организмов и их сообществ. Флористические и фаунистические регионы Земли	10	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2],[по выбору]
6	**Практическое занятие 3. Флористическое районирование суши земли по А Л. Тахтаджяну** **Задачи:**1. Проверить усвоение знаний по изученному разделу «общая биогеография».2. Изучить систему флористического районирования суши земли А. Л. Тахтаджяна 3. Научиться наносить на контурную карту мира границы флористических царств и областей		2	Подготовка и выполнение заданий ПР №3	10	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
7-8	Лекция и семинарское занятие. **Основы экологической биогеографии и закономерности географической дифференциации живого покрова суши.** Классификации в биогеографии. Важнейшие таксономические категории классификации растительности. Ассоциация - основная таксономическая единица, видовой состав, вертикальная и горизонтальная структура. Формация, тип растительности. Представление о биоме. Дискретность и континуальность живого покрова. Понятие «экотон».	2	4	Классификации в биогеографии	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
9	Лекция. **Макроструктура живого покрова**. Важнейшие географические градиенты: широтный, океан-суша и высотный. Системы природной зональности. Зональные, интра- и экстразональные типы сообществ. Фитокатены как территориально сопряженные хорологические единицы топологическою уровня. Высотная поясность. Ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Факторы, обуславливающие верхние пределы жизни	2		Зональные структуры Мирового океана	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]

	в горах. Специфические особенности растительности и животного населения высокогорных поясов.						
9	**Практическое занятие 4. Биота пустынь Земли** **Задачи:** 1. Проверить усвоение знаний по теме «Биота. Районирование».2. Изучить флористический состав пустынь мира.3. Научиться выявлять морфологические адаптации эремофитов.		2	Подготовка и выполнение заданий ПР №4	6	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
10-11	**Практическое занятие 5. Природная зональность суши. Посещения музея краеведения.** **Задачи:** 1. Проверить усвоение знаний по теме «биомы Земли».2. Познакомиться с причинами, обусловливающими физико-географическую зональность, и основными типами растительного покрова земли. 3. Научиться строить климатограммы и при их помощи определять зональный тип климата и зональный тип растительности.		4	Характеристика зональных биомов суши Виды животных и растительности	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
11-13	Лекция и семинарское занятие**. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.** Экологические области океана - супралитораль, литораль, сублитораль, батиаль и абиссаль. Биологические ресурсы мирового океана. Планктон. Бентос. Нектон.Биогеографическое районирование океана. Важнейшие особенности биогеографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали.	2	4	Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ. Биогеографическое районирование пресных вод России.	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
14	Лекция и семинарское занятие**. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия.** Биоразнообразие и его охрана. Концепция биологического разнообразия. Уровни биоразнообразия - видовое, экосистемное. Биогеографическое ресурсоведение. Биогеографические основы акклиматизации и расселения хозяйственно ценных видов.	2	2	Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия. Охрана редких и исчезающих видов. Красные книги. Заповедники и национальные парки.	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]
15-16	**Практическое занятие 6. Роль человека в изменении биологического разнообразия Земли** **Задачи:** 1. Научиться оценивать влияние хозяйственной деятельности человека на изменение биологического разнообразия нашей планеты.2. Научиться сравнивать естественные экосистемы с экосистемами культурного		4	Зональные типы природопользования	8	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной работе	[1],[2], [по выбору]

	ландшафта. Знать: 1. Глобальный характер обеднения биологического разнообразия: истребление видов, уничтожение естественных ландшафтов.						
	итого	14	34		96		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Практическая работа №1.

Тема: ***Важнейшие понятия биогеографии - науки о географическом распространении органического мира Земли (ПК-15).***

Задание 1.Прочитайте, продумайте, запишите в тетрадь и запомните определения основных понятий.

Предложите варианты схем, иллюстрирующих эти понятия. На схемах покажите состав и связи между компонентами биологических и биокосных систем.

1. Биосфера — одна из оболочек Земли, состав, структура и энергетика которой обусловлены гл. обр. деятельностью живых организмов. Охватывает приземную часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы, которые взаимосвязаны сложными биогеохимическими циклами миграции вещества и энергии.

2. Флора — исторически сложившаяся совокупность видов растений, оби-тающих или обитавших в геологическом прошлом на определенной территории или акватории.

3. Фауна — исторически сложившаяся совокупность видов животных, оби-тающих или обитавших в геологическом прошлом на определенной территории или акватории.

4. Биота— совокупность флоры и фауны какого-либо региона.

5. Растительность, растительный покров — совокупность фитоценозов Земли в целом или отдельных регионов.

6. Животное население — совокупность особей разных видов, обитающих в том или ином биоценозе или природно-территориальном комплексе. Ж. н. аналогично понятию «растительность».

7. Биом — совокупность сообществ растений и животных в пределах одной природной зоны или подзоны.

8. Биоценоз — совокупность взаимосвязанных растений, животных, грибов и микроорганизмов, населяющих участок земной поверхности с однородными абиотическими факторами (биотоп).

9. Биогеоценоз — пространственно ограниченная природная система функционально взаимосвязанных живых организмов (биоценоз) и окружающей их абиотической среды (биотоп, экотоп), характеризующаяся обменом веществ и энергии.

10. Биопедоценоз— определенный участок земной поверхности, где почва, растительность и животное население исторически сложились, взаимосвязаны и влияют друг на друга.

11. Ареал – одно из основных понятий биогеографии – область обитания ка-кого-либо вида (также рода, семейства и т.д.).

Задание 2. Сравните понятия "флора" и "растительность", "фауна" и "животное население":

- по уровню организации рассматриваемых систем;
- по темпам формирования;
- по площади выявления;
- по степени связи с современными экологическими условиями;
- какие сведения должны содержать характеристики флоры Северной Осетии и ее растительного покрова? Поясните примерами.

Практическая работа № 2

Тема: ***Общие черты строения биосферы (экосферы) Земли (ПК-15).***

Суша, высота, м	Названия высотных ступеней	S (млн. км^2)ступеней высот	Море, глубина, м	S (млн.км^2) ступеней глубин	Название ступеней глубины
8848-3000	Альпийские горы	8,4	0-200	27,1	материковая отмель
3000-2000	Высокие горы	11,2	200-1000	16,0	0-200 м
2000-1000	Средние горы	22,5	1000-2000	15,8	материковый склон
1000-500	Низкие горы	28,7	2000-3000	30,8	200-2430 м
500-200	Возвышенности и плато	39,7	3000-4000	75,8	ложе океана
200-0	Низменности (низменные равнины)	37,6	4000-5000	114,7	2430-6000 м
Менее 0	Депрессии	0,8	5000-6000	76,8	Глубоководные желоба
			более 6000	5,0	более 6000 м

Задание 1.Построить гипсографическую и батиграфическую кривые Земли, используя данные таблицы 1.

Кривую строят на миллиметровой бумаге. На оси абсцисс последовательно откладывают площади ступеней высот, на оси ординат высоты и глубины, подобрав необходимый масштаб.

Задание 2.На кривой показать геосферы, горы и равнины суши и экологиче-ские области океана:

1. Бенталь– дно океана; подразделяется на:

1. Литораль – прибрежная зона морского дна, осушающаяся во время отлива. В среднем до глубины 40-50 м.
2. Сублитораль – простирается от уровня воды при самом низком отливе до нижней границы распространения донной растительности, на глубинах от 40-50 м, до 200 м.
3. Батиаль – на материковых склонах: 200-2000 м.
4. Абиссаль – ложе Мирового океана: 2000-6000 м.
5. Ультраабиссаль (хадаль) – более 6000 м.

2. Неритическая область – мелководья океана до глубины 200 м;

3. Пелагиаль – толща океанических вод;

1. Эпипелагиаль – освещенные слои воды (эвфотическая зона) - поверх-ностная толща до глубины 200 м.;

2. Глубоководная пелагиаль (афотическая зона)

а) батипелагиаль – от 200 до 2000 м;

б) абиссопелагиаль – глубже 2000 м.

Задание 3.

а) Цветом показать на кривой среды жизни:

1. Наземно-воздушную;
2. Водную (и в пределах суши);
3. Почву и донные отложения;
4. Живые организмы.

б) Отобразить общую картину распространения жизни на Земле, используя следующие данные:

Нижняя граница озонового слоя – 20 км;

Максимальная*h* распространения птиц в Гималаях – 7900 м; давление – 275 мм рт. ст.

Самое высокогорное растение – Stellariadecumbens; высота – 7000 м, давление – 280 мм рт. ст. (Верхняя граница распространения высших растений);

Максимальная высота распространения насекомых в Гималаях – 6000 м (давление – 375 мм рт. ст.);

Граница земледелия в Тибете – 4600 м;

Граница распространения бактерий в литосфере (нефтяные воды) – 4000 м (давление – 729 мм рт. ст.);

Граница распространения донных растений в океане – 200 м;

Глубоководные многощетинковые черви, голотурии и актинии – 10630 м (1063 атм.)

Таблица 2

Количество видов живых организмов по B.Groombridge (1992)

Организмы	Растения	Животные	Другие царства и подцарства
Растения: Покрытосеменные	346000		
Голосеменные	600		
Водоросли	40000		
Животные: Позвоночные		40000	
Моллюски		70000	
Ракообразные		40000	
Паукообразные и клещи		75000	
Насекомые		950000	
Круглые черви		15000	
Грибы			100500
Бактерии			4000
Одноклеточные			40000
Вирусы			5000
Всего по группам	386600 92% - наземные; 8% - водные	1265000 93% - наземные; 7% - водные	149500
Всего в биосфере	1801100		

Практическая работа №3

Тема: ***Составление карты ареалов (ПК-15).***

Задание 1.1) Ознакомиться с картами ареалов в учебнике А.Г. Воронова и др. "Биогеография с основами экологии" (2002), гл. 4; книге "Растительный мир Земли" (1982, под ред. Фукарека); 6-томном издании "Жизнь растений" (1964-68, под ред. Тахтаджяна), с настенной зоогеографической картой мира.

2) Составьте список типов ареалов с определениями; попытайтесь их классифицировать, сгруппировав по определенным признакам.

Задание 2.На контурную карту мира нанести центры происхождения расте-ний с указанием растений, возникших в определенных очагах.

Задание 3.1) На контурную карту мира нанесите ареалы семейств растений, используя карту ФГАМ "Ботанико-географические доминионы".

2) Нанесите на контурную карту мира ареалы животных, используя настенную карту "Зоогеографическая карта мира".

Задание 4.Ответить на вопросы:

1) Назовите виды дизъюнктивных ареалов. Как объяснял биполярные, амфибореальные, амфипацифические, амфиатлантические разъединения ареалов Л.С. Берг? Приведите примеры таких ареалов.

2) Какие причины могут приводить к разрывам сплошного ареала?

3) Какие ареалы называют космополитными? Приведите примеры.

4) Охарактеризуйте точку зрения В.Г. Гептнера на отнесение видов к космополитам. Что думает по этому поводу А.Г. Воронов?

5) Какие ареалы называют эндемичными? Опишите процессы формирования палеоэндемичных и неоэндемичных ареалов. Приведите примеры.

6) Объясните явление реликтовости. Назовите формы реликтов, охарактеризуйте их и приведите примеры.

7) Каково соотношение между разнообразием форм систематической единицы и возрастом части ареала?

Практическая работа № 4

Тема: ***Флористическое деление суши земного шара. (ПК-15).***

Задание 1.Запишите в тетрадь и запомните единицы флористического районирования и принципы их выделения.

Единица флористического районирования	Основы выделения единиц разных рангов
Царство – высшая единица флористического районирования	Максимальное своеобразие флоры в целом и наличие эндемичных таксонов высокого ранга (семейств, подсемейств) в сочетании с очень большим числом эндемиков родового и видового рангов.
Область	Набор характерных семейств, занимающих лидирующее положение, высокий родовой и видовой эндемизм
Провинция, округ, район (участок)	Особенности флористического состава

Задание 2.На контурную карту мира нанести флористические царства, выделяемые в системе районирования А.Л. Тахтаджяна:

Голарктическое, Палеотропическое, Неотропическое, Капское, Австралийское, Голантарктическое. (Карта ФГАМ "Ареалы семейств растений и ботанико-географические доминионы")

Задание 3.Составьте письменную характеристику каждого царства по плану:

1. Границы.
2. Формирование и возраст флоры.
3. Разнообразие флоры.

4. Характерные представители.

5. Эндемичные представители, степень и характер эндемизма (количество и ранг эндемичных таксонов).

6. Выделяемые подцарства, области. Их характерные черты.

(Воронов и др., 2002; 2003; Воронов, 1987; Тахтаджян, 1978).

Практическая работа № 5

Тема: ***Фаунистическое районирование суши(ПК-15).***

Задание 1.На мировую контурную карту нанесите границы фаунистических царств суши, выделяемых в основном степенью древности фауны млекопитающих. Запомните и запишите в тетрадь особенности 4 царств:

Нотогея – древность, бедность фауны. Характерно присутствие однопроходных (эндемичных), господство сумчатых млекопитающих и почти полное отсутствие плацентарных, за некоторым исключением (грызуны, рукокрылые, ластоногие).

Неогея – характерно отсутствие однопроходных, наличие 2-х семейств сумчатых, отряда неполнозубых (семейства броненосцев, муравьедов и ленивцев), почти полное отсутствие насекомоядных млекопитающих.

Палеогея – эндемичны отряды ящеров (панголинов), даманов, трубкозубов, слонов, подотряд полуобезьян (лемуры, лори, долгопяты).

Арктогея – молодость, бедность фауны. Почти полностью отсутствуют сумчатые и господствуют разнообразные отряды плацентарных.

Задание 2.На той же карте цветом выделите фаунистические области суши (Австралийская, Антарктическая, Неотропическая, Эфиопская, ИндоМалайская, Голарктическая); нанесите границы подобластей, обозначьте их цифрами.

Задание 3.Составьте письменную характеристику каждой фаунистической области. План описания приведен в работе № 4. "Флористическое деление суши". Материал можно оформить в виде таблицы.

(Воронов и др., 2002, 2003; Воронов, 1987; зоогеографическая карта, атлас для учителя, 1980; настенная зоогеографическая карта мира).

Практическая работа № 6

Тема: ***Основные зональные биомы суши(ПК-15).***

Задание 1.На контурную карту мира нанесите границы географических поясов. В пределах каждого пояса цветом выделите основные зональные биомы суши. В работе можно использовать настенные карты – "Географические пояса и природные зоны мира", "Растительность земного шара" и мировую карту растительности из ФГАМ.

Задание 2.Письменно охарактеризуйте каждый биом по плану:

1. Географическое расположение биома.
2. Климатические условия.
3. Зональные типы почв.
4. Флористические особенности. Характерные виды.
5. Жизненные формы растений.
6. Растительные сообщества, их своеобразие.
7. Животное население. Представители и приспособления животных к среде.
8. Использование и изменение человеком.

(Воронов и др., 2002, 2003; Растительный мир Земли, 1982; Гавеман, 1974).

Оценка	**Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии**
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется

	высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

3) Подготовка краткого сообщения по результатам работы с литературой и источниками (ПК-15):

Для подготовки краткого сообщения студент использует предложенные преподавателем литературу и источники (см. п. 9) самостоятельно выявленный материал.

Объем сообщения – 5 минут (2-3 страницы текста). Работа должна состоять из частей 1) краткий анализ источника 2) основные цели автора(ов) источника 3) основные идеи, отраженные в источнике 4) краткие выводы.

Примерные темы кратких сообщений:

1. Границы регионов.
2. История формирования и возраст биоты.
3. Разнообразие биоты, характерные представители.
4. Степень и характер эндемизма, эндемичные представители.
5. Общие черты с другими подразделениями суши.
6. Культурные формы и полезные для человека виды.

Оценка	Критерий оценки краткого сообщения
5	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, сообщение структурировано, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, тема полностью раскрыта, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом сообщение не структурировано и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.
2	Содержание краткого сообщения соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, сообщение не структурировано, информация трудна для восприятия.

4) Примерная тематика докладов (ПК-15):

Темы докладов по книге Н.И. Вавилова «Пять континентов»:

1. Вавилов как ученый и путешественник
2. Путешествие в Иран
3. Путешествие на Памир
4. Путешествие в Афганистан и Нуристан
5. Путешествие в низовья Аму-Дарьи
6. Путешествие в Западный Китай
7. Путешествие на Тайвань
8. Путешествие по Корее
9. Путешествие в средиземноморским странам
10. Путешествие в Сирию

Критерии оценивания докладов:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	**Наименование показателей**	**Максимальное количество баллов**
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие содержания темы доклада; полнота и глубина раскрытия основных понятий; знание и понимание проблемы, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, основные положения; умение четко и обоснованно формулировать выводы; «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы); самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала.	3
Ответы на уточняющие вопросы	ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии	1
Соблюдение требований по оформлению	точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, правильность, аккуратность оформления, соблюдение требований к объему доклада; грамотность культура изложение материала	1

6) Примерная тематика презентаций (ПК-15):

Географические факторы, определяющие размещение живых организмов и их сообществ.

Биосфера – среда жизни.

Флористические и фаунистические регионы Земли.

Биогеографическое районирование Мирового океана.

Характеристика зональных биомов суши.

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

7) Примерная тематика эссе (ПК-1):

1. Путешествие в Палестину и Трансиорданию
2. Путешествие в Алжир
3. Путешествие в Марокко
4. Путешествие в Тунис
5. Путешествие в Абиссинию
6. Путешествие в Эритрею
7. Путешествие в Грецию, Кипр и Крит
8. Путешествие по Италии
9. Путешествие в Бразилию
10. Путешествие в Северной и Южной Америке

Критерии оценивания:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерий оценки эссе
5	Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества источников на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в рабочей программе дисциплины. На высоком уровне выполнено оформление работы.
4	В целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые источники; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.
3	Тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные источники; имеются ссылки на источники, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.
2	Тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к экзамену (для формирования компетенции ПК-15):

1. Предмет, методы, задачи биогеографии.
2. История развития биогеографии.
3. Факторы, определяющие разнообразие органического мира.
4. Механизмы формирования биологического разнообразия.
5. Таксономическое разнообразие современных организмов.
6. Роль человека в изменении биологического разнообразия.
7. Понятие о жизненных формах. Примеры эколого-географической конвергенции.
8. Жизненные формы растений. Жизненные формы в различных природных условиях.
9. Жизненные формы животных. Жизненные формы тундры, тайги, степи.
10. Учение о природной зональности.
11. Высотная поясность как фактор распределения организмов.
12. Типы высотной поясности.
13. Природная и антропогенная динамика биоты.
14. Понятие ареала. Величина, границы ареала.
15. Центр ареала. Центр разнообразия форм. Центр происхождения вида.
16. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
17. Причины разрывов ареала. Типы ареалов. Викариат.
18. Биогеография океанических островов.
19. Биогеография островов суши и внутренних водоемов.
20. Принципы и методы биогеографического районирования суши.
21. Отличительные особенности флоры Голарктической области.
22. Отличительные особенности фауны Голарктической области.
23. Отличительные особенности флоры Неотропической области.
24. Отличительные особенности фауны Неотропической области.
25. Отличительные особенности флоры Эфиопской области.
26. Отличительные особенности фауны Эфиопской области.
27. Отличительные особенности флоры Австралийской области.
28. Отличительные особенности фауны Австралийской области.
29. Отличительные особенности флоры Индо-Малайской области.
30. Отличительные особенности фауны Индо-Малайской области.
31. Моря и океаны как среда жизни.
32. Вертикальная зональность Мирового океана.
33. Зоогеографическое районирование Мирового океана.
34. Зональные, интразональные и экстразональные биоценозы.
35. Биогеографическая характеристика тропических экваториальных лесов.
36. Биогеографическая характеристика тропических сезонных лесов и редколесья.
37. Биогеографическая характеристика саванн.
38. Биогеографическая характеристика пустынь.
39. Биогеографическая характеристика субтропических лесов и кустарников.
40. Биогеографическая характеристика степных зон.
41. Биогеографическая характеристика тайги.
42. Биогеографическая характеристика тундры и арктических пустынь.

Оценивание ответа студента на экзамене

Характеристика ответа	*баллы*
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос,	1-20

но и на другие вопросы дисциплины.	
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках

вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ПК-15)

1. На материке Африка не встречается такой биогеоценоз
дождевые леса
+ муссонный лес
переменно-влажные листопадные леса
влажные экваториальные леса
2. Какой материк отличается от других материков земного шара древностью и уникальным своеобразием флоры и фауны
Евразия
Северная Америка
Антарктида
+ Австралия
3. Учение о биосфере разработано:
С. Д. Матвеевым
Э. Йегером
+ В. И. Вернадским
В. Г. Гептнером
4. Биосфера - это

воздушная оболочка Земли
водная оболочка Земли
снежная и ледовая оболочка Земли
+ земная оболочка, занятая совокупностью организмов, населяющих Землю

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1.*Емельянова, Л. Г.* Биогеографическое картографирование: учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437122 (дата обращения: 16.08.2019).

2. Абдурахманов Г.М., Криволуцкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008.

3. Петров К.М. Биогеография. М.: Изд-во Академический проект. 2006. 400 с.

б) **дополнительная литература**

1. Второе П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. М.: Изд-во ВАЛГИС, 2001. 184 с.
2. Воронов А.Г., Мяло Е.Г. Криволуцкий Д.А. Биогеография с основами экологии. М.: ИКЦ Академия, 2003.
3. Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. М. Изд-во ABF, 1997.
4. Воронов А.Г., Мяло Е.Г. Биогеография мира. М.: Изд-во «Высшая школа», 1985.
5. Географический атлас учителя. 4-е издание. М.: ГУГК, 1982. 238 с.
6. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное по-собие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Се-рия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00132-7. https://biblio-online.ru/book/93B3DE49-012D-41FF-AE40-FB25B55210C4/biogeograficheskoe-kartografirovanie
7. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Изда-тельство Юрайт, 2017. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04760-8. https://biblio-online.ru/book/8937EED8-B874-459B-A237-491F4825B858/ohranyaemye-prirodnye-territorii
8. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076
9. Человек-природа-общество: теория и практика безопасности жизнедеятельности, экологии и валеологии. - URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58370
10. Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. - URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=38146
11. Экология и безопасность жизнедеятельности. – URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37565
12. Экстремальная деятельность человека. - URL: http://www.extreme-edu.ru/magazine

г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

6. ЭБС"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).

7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).

8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).

9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru

10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04___ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«История и методология географии и экологии»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

		Форма обучения
Курс	4	очная
Семестр	7	очная
Лекции	18	очная
Практические (семинарские) занятия	-36	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	54	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля:		очная
Экзамен	+	очная
Зачет		очная
Общее количество часов	144	очная

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2. Цели освоения дисциплины

Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ОПОП дисциплина История и методология географии и экологии входит в Цикл (раздел) ОПОП и относится к базовой части: **Б1.В. ДВ.10.01**
Осваивается на 4 курсе, 7 семестр
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в ходе изучения курсов:
Общая экология Б1.Б.15.01(ОПК-4, ПК-15, ПК-22) – семестр 1
Эволюционная география Б1.В.ДВ.08.01 (ПК-14) - семестр 2
География Б1.Б.11 (ОПК-3) - семестр 3

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:
Знать:

- основные характеристики и факторы развития географии и экологии на разных этапах для решения исследовательских и прикладных задач;

- иметь представление о географии и экологии как о целостной системе взаимодействия естественных и общественных наук для проведения профессиональных исследований.

Уметь:

- рассматривать научную дисциплину «география» с метагеографических и науковедческих позиций для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- показывать перспективы развития наук географии и экологии в XXI веке для осуществления профессиональной деятельности.

Владеть:

- методологическими основами географии и экологии для решения исследовательских и педагогических задач;

-системой географических и экологических знаний для творческого использования в профессиональной деятельности;

-навыками самостоятельной работы со специализированной литературой.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину История и методология географии и экологии должен обладать профессиональной компетенцией:

– владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования **ОПК-3;**

– владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии **ПК-14**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОПК-3, ПК-14** студент должен:

Знать:

- об эволюции научных представлений о роли природно-ресурсной среды в жизни общества, о смене во времени парадигм, концепций, моделей и методов экологии и природопользования;

Уметь:

- анализировать предпосылки развития науки, устанавливать исторические корни современных представлений по вопросам экологии и природопользования;

Владеть:

- анализом современных научных представлений в обеспечении эколого-приемлемого природопользования.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max		
1	*Лекция № 1.* История и методология науки и производства.Природопользование первобытных обществ.	2	-	История развития науки	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
	Практическое занятие №1 Экологические проблемы и экологические идеи в античное время и в странах древнего Востока		4	Экологические проблемы древности	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2][4]
2	*Лекция №2* .Экология и природопользование в Средние века и в эпохи Великих географических открытий и Возрождения	1		Эпохи		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [2]
3	*Лекция № 3.*Развитие экологических идей и природопользования в Новое время.	1		Основные экологические экспедиции	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2][4]
	Практическое занятие № 2. Роль Великих Академических экспедиций в исследовании связей в природной среде		4	Экспедиции		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2][4]
4	*Лекция № 4.* Значение трудов Александра фон Гумбольдта для формирования фактологических и теоретических основ экологии. Чарльз Дарвина, дарвинизм и экология.	1		Теоретические основ экологии	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
5	*Лекция № 5.*Становление классической экологии.	1	-	Этапы становления экологии	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3]
	Практическое занятие № 3. Значение трудов В.В. Докучаева и его школы для развития теоретических и прикладных вопросов экологии и		4	Прикладные вопросы	4	Конспект, вопросы в	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3]

	природопользования			природопользования		рубежной КР				
6	*Лекция № 6.*В поисках универсальной парадигмы	1		Парадигма		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3] [4]
7	*Лекция № 7.*Научное наследие В.И. Вернадского.	1		Теория развития ноосферы	2	Конспект, вопросы в рубежной КР		**4**	ОПК-3 ПК-14	[1],[4] [3]
	*Практическое занятие № 4.*Экосистема и биосфера. Учение о биогеоценозе В. Н. Сукачева		4	Понятие биогеоценоза	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3][4]
	1 рубежная аттестация					Компьютерное тестирование	**0**	**50**		
8	*Лекция № 8.* Облик современной экологии	1		Мировые экологические проблемы	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1]
9	*Лекция № 9.*Экологическая доктрина в концепции устойчивого развития	1	-	Устойчивое развитие и его особенности		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3]
	Практическое занятие № 5. Международные нормативные документы		4	ООН, ЮНЕСКО и др.		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3]
10	*Лекция № 10.* Экологическая философия. Экология и природопользование как глобальные проблемы.	1		Проблемы теоретической экологии	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [1]
11	*Лекция № 11.* Проблемы биоэкологии.	1		Связь биологии и экологии		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3][4]
	Практическое занятие № 6. Экологическая этика и биологическое природопользование		4	Природопользование и экологическое воспитание		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [3]
12	*Лекция №12.* Проблемы геоэкологии. Геоэкологические и природно-ресурсные проблемы России	1		Государственная поддержка природоохранной деятельности.	4	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
13	*Лекция № 13.* Гуманитарная экология, экология человека, социальная	1	-	Природоохранная	4	Конспект,	0	4	ОПК-3	[1], [3]

	экология			деятельность.		вопросы в рубежной КР			ПК-14	
	Практическое занятие № 7. Прикладное значение экологии		4	Роль экологии в современном образовании.	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4		[1], [3][4]
14	*Лекция № 14.* Содержание фундаментальных исследований в области экологии и природопользования.	1		Исследования в экологии		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[1], [2]
15	*Лекция № 15.*Эколого-экономические основы природопользования.	1		Основные принципы экологического аудита	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
	*Практическое занятие № 8.*Экологическая безопасность.		4	Вопросы экологии выживания		Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
16	*Лекция № 16.*Теория и практика управления процессами природопользования.	1		Природопользование как социо-экономико-экологическая система	2	Конспект, вопросы в рубежной КР	0	4	ОПК-3 ПК-14	[2], [4]
17	*Лекция №17.* Ресурсосбережение и комплексное использование сырья –	1		Стратегия решения экологических проблем	2	Конспект, вопросы в рубежной КР		4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
	*Практическое занятие № 9.*Природное и культурное наследие.		4			Конспект, вопросы в рубежной КР		4	ОПК-3 ПК-14	[2], [3]
18	***2 рубежная аттестация***					Компьютерное тестирование	0	50		
	ИТОГО	18	36		54		0	100		

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
3	Развитие экологических идей и природопользования в Новое время.	Лекция	2	Тематическая дискуссия	Диспут
6	В поисках универсальной парадигмы	Лекция	2	Лекция-беседа	Проектная разработка
9	Международные нормативные документы	Семинар	2	Моделирование блока проблемных вопросов	Круглый стол
11	Экологическая этика и биологическое природопользование	Семинар	2	Тематическая дискуссия	Презентация
12	Проблемы геоэкологии. Геоэкологические и природно-ресурсные проблемы России	Лекция	2	Лекция-беседа	Презентация
13	Гуманитарная экология, экология человека, социальная экология	Лекция	2	Беседа	Презентация
15	Экологическая безопасность. Вопросы экологии выживания	Семинар	2	Тематическая дискуссия	Диспут
17	Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем	Лекция	2	Лекция-визуализация	Семинар в диалоговом режиме

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «История и методология географии и экологии»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «История и методология географии и экологии» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно

вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение кон-спекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семина-рах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размыш-ляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 ин-тервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, рас-крывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследо-вания и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те докумен-ты, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Планирование семинарских занятий

План семинарского занятия № 1 (2 часа).

Природопользование первобытных обществ. Экологические проблемы и экологические идев античное время и в странах древнего Востока.

Цель: дать представление о природопользовании в первобытном обществе в античное время и в странах Древнего Востока.

Эмпирические знания о природе отсталых народов. Труды натурфилософов, Геродота, Гиппократа, Феофраста, Аристотеля в области экологии и природопользования. Корни экологии: зоология, ботаника, биогеография, физиология, демография. Древние египетские, индийские, китайские источники о разнообразии природной среды, жизни и изменениях численности животных и растениях.

План семинарского занятия № 2 (2 часа).

Развитие экологических идей и природопользования в Новое время. Роль Великих Академических экспедиций в исследовании.

Цель: обсуждение материала о природопользовании в Новом времени и роли Великих Академических экспедиций в исследовании природопользования.

Переход от «естественной истории» к «биологии». Новая эпистема (термин Мишеля Фуко). Роль Иммануила Канта («Физическая география»), «Геогнозия» Абраама Вернера. Труды Карла Линнея, Жан Батист Ламарк.Паллас, Гильденштедт, Георги, Лепехин. Развитие идей в области экологии и природопользования в работах отечественных исследователей. Карл Рулье, А.Т. Болотов.

План семинарского занятия № 3 (2 часа).

Становление классической экологии. Значение трудов В.В. Докучаева и его школы для развития теоретических и прикладных вопросов экологии и природопользования.

Цель: дать представление об основных этапах становления классической экологии, изучить роль трудов Докучаева для развития природопользования.

Организм и сообщество как объекты новой науки. «Ойкологическая география растений» Е. Варминга и «Физиологические основы географии растений» Ф. Шимпера. Идея сукцессии сообществ - первая концепция экологии как науки. Г. Каульс и зарастающие дюны. Универсализм Ф. Клементса. Влияние «новой ботаники». Практическая направленность американской экологии конца XIX - начала XX в. Растительная формация как «сверхорганизм». Детерминизм развития организма и сообщества. Концепция климакса. Европейские школы фитосоциологии. Географизация экологии. Лимнология и ее значение для становления экосистемного подхода. Озеро как «микрокосм» (С. Форбс) и «сверхорганизм» (А. Тинеман) «Дыхание озер» (Э. Бердж) и «балансовый подход» (Л.Л. Россолимо). Значение для развития экологии и природопользования трудов Г.Н. Высоцкого, Л.Г. Раменского, В.Н. Сукачева. Экологические школы ботаников, зоологов, гидробиологов.

План семинарского занятия № 4 (2 часа).

Научное наследие В.И. Вернадского. Экосистема и биосфера. Учение о биогеоценозе В. Н. Сукачева.

Цель: изучить научные труды В. Вернадского и В. Сукачева и определить их вклад в становление экологии как науки.

Биосфера и ноосфера. Восприятие природных процессов как системы. Первичная продукция и ее утилизация. Г. Г. Винберг и В. С. Ивлев. История термина «экосистема» (А. Тенсли и Р. Линдеман). «Трофодинамический аспект экологии». Биогеоценоз (В. Н. Сукачев) и лесная биогеоценология. Осознание необходимости совместного изучения биоценоза и биотопа. Значение экосистемных идей для управления природопользованием. Расширение комплексных исследований экосистем в середине XX в. (В. И. Жадин, Г. Г. Винберг, Р. Линдемен, Г. Одум, Ю. Одум, Р. Маргалеф и др.).

План семинарского занятия № 5(2 часа).

Международные нормативные документы

Цель: закрепление, углубление и расширение знаний студентов по теме «Международные экологические организации.

История зарождения международных экологических организаций. Предпосылки, место и время возникновения.Межправительственные и неправительственные экологические организации. Определение, функции, различия.

План семинарского занятия № 6(2 часа).

Экологическая этика и биологическое природопользование

Цель: дать оценку экологической этике, дать понятие о биологическом природопользовании в современном мире.

Молекулярная экология, экология клеток и тканей, физиологическая экология, «сенсорная экология», экология систематических групп*:* микроорганизмов, грибов, прокариот, растений, животных, аутэкология (особей), консорционная экология, демэкология, популяционная экология, радиохимэкология гидросферы, экология вида, синэкология, системная экология, экологическая биофизика, биоценология, биогеоценология, экология микрокосмов, экология охраняемых и заповедных территорий, экология биоразнообразия, эволюционная экология, глобальная экология. Экологическая этика: предмет и проблематика. История экологической этики. Общеэтические принципы. Внутренние и внешние ценности природы. Конфликты между экономическими и неэкономическими ценностями.

План семинарского занятия № 7 (2 часа).

Прикладное значение экологии

Цель: дать представление о прикладном значении экологии, о глобальных экологических проблемах и возможных путях их решений.

Всеобщие законы естествознания и их проявление в географической оболочке. Основные этапы развития и состав географической оболочки. Прикладное и мировоззренческое значение геологических знаний. Горючие полезные ископаемые. Закономерности строения и функционирования географической оболочки. Закономерности пространственной дифференциации географической оболочки. Взаимодействие общества и природы. Концепция риска природных и техногенных проявлений. Глобальные экологические катастрофа и поиск стратегии выживания.

План семинарского занятия № 8(2 часа).

Экологическая безопасность. Вопросы экологии выживания

Цель: разобрать понятие экологической безопасности, получить знания по вопросам экологии выживания.

Экономика природопользования. Значение и роль экологического фактора в развитии экономических систем. Оптимальное распределение и использование природных ресурсов и максимальное сохранение и приумножение элементов окружающей среды. Техногенный тип экономического развития. Понятие об экологической безопасности, факторы экологического риска и его реципиенты, естественные и антропогенно обусловленные факторы риска, оценка экологического риска, распространение экологического риска. Современная экологическая ситуация, экологические бедствия и катастрофы, геоэкологические риски и катастрофы, их социальные и экономические последствия, география экологического неблагополучия, основные сектора экологической безопасности: безопасности: радиационная безопасность, питьевая вода, санитария и эпидемиология, продукты питания, электромагнитные излучения, наведенная сейсмичность, дегумификация почв, изменения климата, озоновый слой атмосферы, крупномасштабные преобразования природы..

План семинарского занятия № 9(2 часа).

Природное и культурное наследие.

Цель: дать представление о природном наследии в системе культурных ценностей

Природное наследие в системе ценностей окружающей природной среды, идентификация ценности природного наследия, его структура и география, взаимозависимость и взаимообусловленность природного и культурного наследия, наследие и развитие, место природного и культурного наследия в

концепциях устойчивого развития России и зарубежных стран. Экологические и социальные функции природного и культурного наследия; территории наследия, особо охраняемые природные и историко-культурные территории и их регламентация в отечественном и зарубежном законодательствах. Факторы экологического риска природного и культурного наследия и их оценка, экологический мониторинг объектов наследия, экономический и социальный ущерб от утраты природного и культурного наследия, охрана наследия в региональной, национальной и глобальной экологической и культурной политике, правовые основы и организационная структура управления наследием на различных территориальных уровнях.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософтворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. История развития экологии в Древнем мире.
2. История развития экологии в Средние века.
3. История развития экологии в эпоху Возрождения.
4. Вклад Ч. Дарвина в развитие экологии.
5. Развитие экологии в XIX веке.
6. Развитие экологии в XX веке.
7. Природа и общество. Общие и специфические черты.
8. Развитие производительных сил общества.
9. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.
10. Влияние урбанизации на биосферу.
11. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
12. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.
13. Актуальные проблемы экологического законодательства в России (на рубеже XX-XXI веков).
14. История традиционного природопользования.
15. Экология и здоровье человека.
16. Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания.
17. Экология человека и социальные проблемы.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)
1. Термин «экология» предложил:
Э. Геккель;
В. И. Вернадский;
Ч. Дарвин;
А. Тенсли
2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?
биоценотический;
органный;
клеточный;
молекулярный.
3. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?
экология видов;
экология популяций;
экология особей;
экология сообществ.
4. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?
грибы;
вирусы;
животные;
растения.
5. Процесс потребления вещества и энергии называется …

катаболизмом ;
анаболизмом;
экскрецией;
питанием.
6. Какие организмы относятся к хемоорганотрофам?
растения;
животные;
цианобактерии;
пурпурные бактерии.
7. Какие организмы относятся к хемогетеротрофам?
грибы;
зеленые бактерии;
цианобактерии;
растения.
8. Автотрофы − организмы, использующие в качестве источника углерода …
CH_4;
$C_nH_{2n}O_n$;
C_2H_2; г
CO_2.
9. Организмы, которые могут синтезировать из неорганических компонентов органические вещества и питаться готовыми органическими соединениями, называются …
сапротрофами;
осмотрофами;
миксотрофами;
гетеротрофам.
10. При фотосинтезе образуются …
вода и углеводы;
углекислый газ и хлорофилл;
кислород и углеводы;
кислород и аминокислоты.
11. Организмы, которые не являются продуцентами, – это …
фотоавтотрофы;
цианобактерии;
хемоавтотрофы;
детритофаги.
12. Синэкология изучает …
экологию видов;
глобальные процессы на Земле;
экологию микроорганизмов;
экологию сообществ.
13. Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?
абиотические факторы;
биотические факторы;
антропогенные факторы
верны все варианты ответа
14. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?
антропогенный;
эдафический;
орографический;
комменсализм.

15. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются …
ограничивающими;
модификационными;
сигнальными;
раздражительными.
16. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания − это …
морфологические адаптации;
физиологические адаптации;
этологические адаптации.
верны все варианты ответа
17. Экологическая толерантность организма – это …
зона угнетения;
оптимум;
субоптимальная зона;
зона между верхним и нижним пределами выносливости.
18. Виды организмов с широкой зоной валентности называются …
стенобионтными;
эврибионтными;
пластичными;
устойчивыми.
19. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку:
ксеро-;
мезо-;
стено-;
эври-.
20. Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется …
лимитирующим;
основным;
фоновым;
витальным.
21. Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются
факультативными гелиофитами;
сциофитами;
гелиофитами;
умброфиты.
22. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются …
пойкилотермными;
гомойотермными;
гетеротермными;
верны все варианты ответа
23. Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?
химическая терморегуляция;
физическая терморегуляция;
этологическая терморегуляция;
верны все варианты ответа

24. Растения влажных местообитаний, погруженные в воду –
ксерофиты;
гидрофиты;
гидратофиты;
мезофиты.
25. Растения, которые произрастают на слабокислых почвах –
нейтрофилами;
ацидофилами;
базифилами;
индифферентными видами.
26. Растения, довольствующиеся малым содержанием зольных элементов в почве -
мезотрофами;
эвтрофами;
олиготрофами.
27. Ритмы в организме, возникающие как реакция на периодические изменения среды -
экзогенными;
эндогенными;
циркадными (околосуточными);
цирканными (окологодичными).
28. Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов –
фотопериодизмом;
цирканными ритмами;
верны все арианты ответа;
анабиозом.
29. Как называются растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли по классификации К.Раункиера?
криптофитами;
хамефитами;
терофитами;
фанерофитами.
30. Представление о пределах толерантности организмов ввел …
В. Шелфорд;
А. Тенсли;
В.И. Вернадский;
Г.Зюсс.
31. Изменение поведения организма в ответ на изменения факторов среды -
мимикрия;
физиологическая адаптация;
морфологическая адаптация;
верны все варианты ответа;
этологическая адаптация.
Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида –
популяцией;
сообществом;
содружеством;
группой.

33. Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?
убиквистами;
космополитами;
верны все варианты ответа;
эндемиками.
34. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций -
элементарной популяцией;
локальной популяцией;
верны все варианты ответа;
географической популяцией.
35. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?
клонально-панмиктическая популяция;
клональная популяция;
верны все варианты ответа;
панмиктическая популяция.
36. Гены организма (генотип) отвечают за синтез…
белков;
углеводов;
верны все варианты ответа;
липидов.
37. Временное объединение животных, облегчающее выполнение функции -
стадо;
колония;
семейный образ жизни;
стая.
38. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?
мутация;
миграция;
дрейф генов;
неслучайное скрещивание.
39. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?
выпуклая;
прямая;
верны все варианты ответа;
вогнутая.
40. Кривая выживания для мужчин в России по сравнению с кривой выживания для женщин имеет вид:
менее выпуклый;
более выпуклый;
верны все варианты ответа;
кривые не имеют различий.
41. Какую характерную особенность имеют виды − «оппортунисты» (r −стратеги), по сравнению с равновесными видами (К − стратеги)?
расселяются медленно;
быстро размножаются;
крупные размеры особей;
верны все варианты ответа;

большая продолжительность жизни особи.
42. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется …
гомеостазом;
эмерджентностью;
элиминированием;
эмиссией.
43. Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно - изменчивым;
логистическим;
экспоненциальным;
верны все варианты ответа;
стабильным.
44. Искусственное расселение вида в новый район распространения – это …
реакклиматизация;
интродукция;
акклиматизация;
миграция.
45. Возрастной структурой популяции называется …
количественное соотношение женских и мужских особей;
количество старых особей;
количество новорожденных особей;
количественное соотношение различных возрастных групп.
46. Кривая выживания характеризует:
диапазон значений экологического фактора, за пределами которого становятся невозможной нормальная жизнедеятельность особи;
число выживших особей во времени;
зависимость степени благоприятности экологического фактора от его интенсивности;
скорость, с которой живые организмы производят полезную химическую энергию.
47. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?
биоценоз;
фитоценоз;
зооценоз;
микробоценоз.
48. Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов − это…
экологическая структура;
пространственная структура;
верны все варианты ответа;
видовая структура.
49. Условия внешней и внутренней среды, разрешающие осуществляться некоторым эволюционным факторам и событиям, называются …
гиперпространственной нишей;
местообитанием;
экологической лицензией;
экологической нишей.
50. Как называется взаимодействие между видами, которое полезно для обеих популяций, но не является облигатным?
аменсализм;
нейтрализм;
мутуализм;

протокооперация.

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале
Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.
Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.
Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.
Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1.Какой вклад внесли в развитие экологии ученые Древнего мира?
2.Кто был основателем научной систематики растений и животных.
3.Какой вклад в развитие экологии внес Ч. Дарвин?
4.Когда впервые люди получили мощный рычаг воздействия на природу?
5.Чем характеризуется развитие экологии на рубеже XV и XIX вв.?
6.Кто из выдающихся русских ученых XIX в. известен исследованиями экологического направления?
7.Кто ввел в науку термин «экология»?
8.Кто ввел в науку термин «экосистема»?
9.Дайте определения биоценоза и биотопа.

10.Дайте определение экосистемы. Какие существуют точки зрения на роль и место человека в природе?
11.В чем особенности современных представлений об экологии?
12.Какие основные этапы в развитии экологии как науки можно выделить?
13.Чем отличаются антропоцентрическое и биоцентрическое направления в экологии?
14.Почему возрос общественный интерес к экологии в конце XX в.?
15.Теория биосферы и ноосферы В. И. Вернадского.
16.Классификации загрязнений природной среды.
17.Глобальный характер природопользования: чем определяется, основные примеры.
18.Природоохранное законодательство России: состав, история и основные этапы развития.
19.Закон об охране окружающей среды (2002 г.): значение, новизна и основные разделы.
20.Система природоохранных органов России и их основные функции на современном этапе.
21.Механизмы реализации государственной политики а области природопользования: традиционные и новые.
22.Основные методы управления природоохранной деятельностью.
23.Экономический механизм пользования недрами.
24.Экономический механизм пользования лесными ресурсами.
25.Проблемы охраны атмосферного воздуха в мире и в России.
26.Проблемы рационального использования и охраны водных ресурсов.
27.Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов в мире и в России.
28.Проблемы рационального использования и охраны лесных ресурсов в мире и в России.
29.Нормирование качества окружающей среды: инструменты и значение.
30.Характеристика основных отраслей-загрязнителей окружающей среды в России и их региональные и средовые (по отношению к отдельным природным средам) особенности. Особенности эколого-экономического положения России. Зоны со сложной экологической ситуацией и зоны экологического бедствия.
31.Проблемы охраны окружающей среды в крупных городских агломерациях: примеры.
32.Проблемы международного сотрудничества в области охраны природы различного уровня.
33.Особенности экологической ситуации на Крайнем Севере и Востоке России.
34.Особенности экологической ситуации в Европейской части страны и ее крупных регионах.
35.Атомная энергетика и экологические проблемы.
36.Глобальная проблема «человек-природа» на современном этапе.
37.Глобальная энергетическая проблема.
38.Мировая продовольственная проблема.
39.Проблема демографического взрыва и экология.
40.Проблема биологического разнообразия и ее эколого-экономические аспекты.
41.Конференции ООН в Рио-де-Жанейро и Йоханнесбурге по окружающей среде и развитию: их основные решения и последствия.
42.Прогнозы экологического будущего человечества.
43.Экологическая доктрина России.
44.Теории устойчивого эколого-экономического развития.
45.Антропогенное преобразование природной среды и системы природопользования.
46.Эколого-географическая экспертиза и оценка воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду.
47.Мониторинг окружающей среды.
48.Управление природопользованием.
49.Разработка территориальных схем охраны окружающей среды.
50.Организация решения региональных проблем природопользования.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Перцик Е.Н. История, теория и методология географии. - М.: Юрайт, 2016. - 373 с.
2. Шальнев В.А. История, теория и методология географической науки. – Ставрополь: Издво СГУ, 2010. – 108 с.
3 Богучарсков В. Т. История географии: учеб. пособие для вузов/ Под ред. Ю.П. Хрусталева. - М.: Академический Проект, 2006. – 560 с.
4 Теория и методология географической науки / М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, Г.Н. Максимов, А.М. Носонов. Москва: ВЛАДОС, 2005.462,
5 Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.

б) **дополнительная литература**

1. Исаченко, А. Г. Развитие географических идей. – Москва: Мысль, 1971. – 416 с.
2. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н. История географии. – Смоленск: Изд-во Смоленск. Гос. Ун-та, 1998. – 224 с.
3. Куракова Л.И., Романова Э.П. Современные ландшафты: содержание, классификация, тенденции развития //Вестн. Моск. ун-та. Сер.5. География. 1989. №2. – С. 31-37.
4. Морфологическая структура географического ландшафта //Под ред. Н.А. Солнцева. - М.: Изд-во МГУ, 1962. – 55 с.
5. Котляков В.М. География в меняющемся мире. М.: Наука, 2001. 411 с.
6. Саушкин Ю.Г. История и методология географической науки: Курс лекций. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. 423 с.
7. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
8. Пузаченко Ю.Г. Методологические основы географического прогноза и охраны среды. М.: УРАО, 1998. 211 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

9. Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
   - библиотеке e-library,
   - электронной библиотеке диссертаций РГБ,
   - университетской библиотеке online;

Сайт Музея Землеведения МГУ http://www.museum.msu.ru/index63.htm Портал геогра-фия: Электронная Земля http://webgeo.ru/ Сайт кафедры физической географии и ланд-шафтоведения географического факультета МГУhttp://www.landscape.edu.ru

Сайт института географии РАН http://igras.ru

Сайт института географии им. В.Б. Сочавы СО РАНhttp://irigs.irk.ru

Сайт кафедры географии ТГУ

http://geo.tsu.ru/faculty/structure/chair/geography/umetodika/uresurs/

Сайт журнала «Природные ресурсы»

http://www.ac.by/publications/natur/nr01_4.html Большая советская энциклопедия http://bse.sci-lib.com

Электронный журнал «Природа России»

http://www.biodat.ru/doc/lib/index.html

Сайт журнала «Природа» http://vivovoco.rsl.ru

Электронная версия журнала «Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология»

http://geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoekologiyaq

Сайт журнала «Геоморфология» http://geomorphology.igras.ru/jour/index

Сайт журнала «География и природные ресурсы» http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=3

Периодическиеиздания

– Вестник Московского университета. Серии география, геология, биология;
– География и природные ресурсы;
– Геоэкология;
– Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая;
– Известия Русского географического общества;
– Проблемы региональной экологии;

2.7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий.

Литературные источники, словари и справочники, определители. Картографические материалы: атласы, карты, космические снимки.

1. Атлас Мира. – М.: ПКО «Картография» Федеральной службы геодезии и картографии России: изд. дом. «ОНИКС 21 век», 2004. – 320 с.
2. Физико-географический атлас мира
3. Географический атлас Северной Осетии

10. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____

наименование кафедры от

«_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры

_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная экология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	очная
Семестр	7	очная
Лекции	54	очная
Практические (семинарские) занятия	-	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	54	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	7	очная
Зачет	-	очная
Общее количество часов	144	очная

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

2 Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний и навыков по практическому решению проблем охраны окружающей среды: защите от загрязнения, научному управлению окружающей средой, рациональному использованию естественных ресурсов, круговороту воды и воздуха в природе, продуктивности сообществ, стабильности и возможной нагрузки экосистем и т. д.

Задачи:

- изучение основных положений федеральных законов «Об охране окружающей среды» и «О недрах», «Земельного кодекса» и др.;
- знакомство с основными экологическими аспектами деятельности предприятий и организаций;
- знакомство с должностными обязанностями экологов на предприятиях и в надзорных ведомствах.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1 .В.ДВ.10.02 Профессиональный цикл. Вариативная часть, дисциплины по выбору.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин Экологическая химия, и т.д.

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-1.

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- содержание основных федеральных законов по экологии и природопользованию;
- природу основных экологических аспектов хозяйственной деятельности предприятий и организаций;
- основные требования к организации природоохранной деятельности в хозяйствующих субъектах;

Уметь:

- применять в практической деятельности нормы и требования российского и международного экологического законодательства;
- проводить инвентаризацию источников негативного воздействия на окружающую среду;
- участвовать в подготовке разрешительной, проектной и отчётной экологической документации;
- готовить и проводить программы экологического мониторинга в хозяйствующих субъектах;

Владеть:

- информационными системами по законодательству с целью поиска необходимых нормативно-правовых документов.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1,2	Ведение в «Прикладную экологию» Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.	6			Изучение экологического рынка труда. Подготовка к проведению производственной практики.	6		Конспект			1,4
3,4	Структура хозяйственной деятельности региона. Основные экологические аспекты хозяйствующих субъектов.	6			Специфика экологических аспектов деятельности в различных секторах экономики. Примеры предприятий региона с эффективной природоохранной деятельностью.	6		Конспект			1, 3
5,6	Законодательство в области охраны окружающей среды РФ. Основные понятия и принципы охраны окружающей среды в РФ.	6			Содержание федеральных законов «О континентальном шельфе Российской Федерации", «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации», "О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации" и др.	6		Конспект			1
7,8	Основы управления в области охраны окружающей среды.	6			Органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны	6		Конспект			4

					окружающей среды. Права и обязанности граждан, общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды. Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.						
	Текущий контроль								**0**	**25**	
9	Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.	2			Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду. Наилучшие доступные технологии. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.	2		Конспект			1
	Рубежный контроль								**0**	**25**	

10, 11	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.	6			Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов энергетики и объектов использования атомной энергии. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения. Требования в области охраны окружающей среды при мелиорации земель, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений.	6		Конспект			2, 3

12, 13	Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.	6			Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Программа производственного экологического контроля. Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль).	6		Конспект			1
14, 15	Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.	6			Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Программа производственного экологического контроля. Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль).	6		Конспект			2
16	Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.	4			Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.	4		реферат			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
17	Основы землепользования в РФ. Экологические аспекты использования ресурсов подземных вод	6			Вопросы землепользования в федеральных законах: Гражданский кодекс, Градостроительный кодекс, «О	6		Конспект			1

					государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», «О государственном кадастре недвижимости». Содержание документов: Приказ МПР РФ от 29.09.2009 № 315 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по исполнению государственных функций по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформления лицензий и принятия, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр»; Постановление Правительства РФ от 03.03.2010 №						

					118 «Об утверждении положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами»; Приказ Минприроды РФ от 27.10.2010 № 463 «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений подземных вод»; СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» и др.						
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
	ИТОГО	54				54			**0**	**100**	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1		Практическое			исследовательский метод обучения
2		Практическое		лекции-беседы	
3		Практическое		практические занятия	
4		Практическое			семинары
5		Практическое			Семинар в диалоговом режиме
6		Практическое		Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7		Практическое			Семинар в диалоговом режиме

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих экологов по изучаемым проблемам.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине, студенты должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса «Экономика природопользования», практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т. д.

Прежде всего студент обязан ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине «Экономика природопользования» перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Экономика природопользования» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Организуя самостоятельную работу, студент должен учитывать, что результаты контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет или экзамен).

При изучении дисциплины «Экономика природопользования» студенты используют конспекты лекций как основу теоретического обучения. При подготовке к семинарским и практическим занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы рекомендуется изучить экологическое законодательство, использовать основную, и дополнительную литературу, материалы периодической печати, сети Интернет, вести дополнительное конспектирование по отдельным вопросам и темам дисциплины, готовиться к участию в деловой игре, написанию реферативной работы по проблемам природопользования.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно). 12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему

9 Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:
Основная литература:

Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06915-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454409 (дата обращения: 24.01.2021).

Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455498 (дата обращения: 24.01.2021).

Дополнительная литература:

1. *Третьякова, Н. А.* Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454884 (дата обращения: 24.01.2021).

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10 Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ____04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы экологических исследований»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

2 Цели освоения дисциплины
Цель дисциплины - ознакомление студентов с методологическими основами и современными методами экологи-

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	
Семестр	3	
Лекции		
Практические(семинарские) занятия	54	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	108	

ческих исследований, с конкретными приемами выявления антропогенных изменений природной среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата
Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору

Курс создает базу для последующих производственных практик и в целом для подготовки квалифицированного специалиста-эколога. Она является теоретико-методическим курсом, который должен вооружить студентов научными представлениями о современных методах и приемах получения, обработки и обобщения информации об антропогенных изменениях и экологическом состоянии природных и природно-антропогенных систем.

4. Требования к результатам освоения дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-2	владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть

ПК-2	□ основные методы сбора, хранения и переработки информации в сфере природопользования; □ основы организации научных исследований; □ главные методические приемы изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции природных систем	□ практически использовать полученные знания при проведении исследований в области экологии и природопользовании; □ проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; □ выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном иригиональном уровнях.	□ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; □ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Методы экологических исследований»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Научные основы экологических исследований		2	Понятия теории, методологии, метода, методики, научного подхода. Уровни научного познания. Субъект и объект научного исследования	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
2	Методы геоэкологических исследований.		4	Методологические основы геоэкологических исследований.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
3	Методы биоэкологических исследований.		2	Классификация по классам решаемых задач.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
4	Геохимические методы исследований.		2	Классификация по критерию научной новизны.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
4	Геофизические методы исследований.		2	Классификация методов физико-географических исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
5-6	Гидрогеологические методы исследования.		4	Классификация методов физико-географических исследований	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
6	Инженерно-геологические методы исследований.		2	Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
7-8	Географические методы исследований.		4	Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
8	Горнопроходческие методы исследований.		2	Ландшафтно-геохимические методы исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
9	Аэрокосмические методы исследований.		2	Ландшафтные методы исследований	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
10	Экологическое картографирование		2	Метод картографирования природных и природно-антропогенных геосистем	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
10	Индикационные методы исследований.		2	Индикационная геоботаника и ее возможности для проведения почвенно-геохимических изысканий.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
11	Математические методы исследований.		2	. Классификация методов моделирования	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
12	Геоэкологическая оценка и нормирование качества различных природных сред		2	Нормирование в области радиационной безопасности	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
12	Мониторинг загрязнения атмосферы		2	Техногенная миграция элементов в ландшафтах.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
13	Мониторинг подземных вод		2	циальная и латеральная геохимическая структура.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
14	Мониторинг почв		2	Загрязнение почв тяжелыми металлами	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
14	Объект и методы социально-экономических исследований.		2	Методы научного познания в социально-экономической географии	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]

15	Население как объект исследования		4	Медико-социально-экологические исследования. Показатели уровня медицинского обслуживания. Приемы расчета индекса общественного здоровья.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
16-	Методика географического изучения отрасли промышленности		4	Анализ размещения населения и степени заселенности территории.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
17-18	Организационная схема исследований		4	Изучение территориальной организации отрасли	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
	ИТОГО		54		54		

Примечания

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям кур-

са и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов
Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Практическая работа №1
Тема: Методы геоэкологических исследований

ЦЕЛЬ: выделить объекты изучения и их основные составные части, границы территориальных объектов.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта административная

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные объекты геоэкологических исследований.
2. Поясните принципы выделения границ геоэкологических исследований.
3.Дайте характеристику предметной области геоэкологиче-ских исследований.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.- 336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №2.
Тема: Методы биоэкологических исследований

ЦЕЛЬ: дать студентам представление о полевых, лабораторных и экспериментальных методах исследования.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие полевых, лабораторных и экспериментальных исследований?
2. Охарактеризуйте основные методы изучения растительных ассоциаций?
3. Какие показатели изучаются при экологическом изучении животных?
4. Дайте характеристику основным показателям численности организмов

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

Практическая работа №3
Тема: Геохимические методы исследований

ЦЕЛЬ: рассмотреть техногенные механизмы миграции химических элементов, пути загрязнения атмосферы и ее влияние на здоровье человека.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

Контрольные вопросы:

1. Дать характеристику геохимического загрязнения биосферы.
2. Как влияет на здоровье человека загрязнение атмосферы?
3. Основные задачи геохимических исследований.
4. Типизация геохимических исследований.
5. Что положено в основу геохимического картирования?
6. Основные направления геохимического картирования.
7. Этапы выполнения геохимических исследований и их содержание.
8. Цели и содержание геохимического картирования.
9. Что такое «геохимическая ассоциация»?
10. Виды и содержание геохимического картирования

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №4
Тема: Геофизические методы исследований

ЦЕЛЬ: рассмотреть распределение естественных или искусственно созданных физических полей в окружающей среде человека.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризовать основные геофизические методы изучения природной среды.
2. Какие задачи экологии и охраны окружающей среды могут решаться геофизическими методами?

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №5 2ч.

Тема: Гидрогеологические методы исследований

ЦЕЛЬ: рассмотреть широко используемыми гидрогиологические методы при решении экологических задач.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

Контрольные вопросы:

1. Цели и задачи гидрогеологической съемки.
2. Что входит в состав гидрогеологической съемки?
3. Виды и типы гидрогеологических карт.
4. Какие бывают гидрогеологические скважины?
5. Состав опытно-фильтрационных работ.
6. Дать характеристику откачек.
7. Назначение и состав стационарных гидрогеологических наблюдений.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №6 2ч.

Тема: Инженерно-геологические методы исследований

ЦЕЛЬ: дать представление о экзогенно геологических процессах, о полевых и камеральных методах исследования.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема границ территории, подверженных риску возникновения ЧС природного и техногенного характера)

Контрольные вопросы:

1. Цель проведения и основные задачи выполнения инженерно- геологической съемки.
2. С какой целью проводятся климатические исследования?
3. Опишите состав гидрологической информации.
4. Для чего выполняются почвенно-ботанические исследования?
5. Какие инженерно-геологические задачи решает изучение геолого-тектонических условий?
6. Цель проведения и состав информации в геоморфологических исследованиях. Какие характеристики подземных вод изучаются при проведении гидрогеологических работ?
7. Основные задачи инженерно-геологических исследований?
8. Какие виды работ входят в состав геоэкологических исследований.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-2. М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

.**Дополнительная литература**

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №7

Тема: Географические методы

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с основным методом географии - методом описания, методами географического описания комплексным и целевым (проблемным).

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания.

Контрольные вопросы:

1. Основные задачи гидрометеорологических исследований.
2. Состав гидрометеорологической информации, используемой при геоэкологических исследованиях.

3. Какие существуют методы и средства измерения ветра?
4. В чем особенности измерения температуры разных сред?
5. Опишите методику и приборы для измерения глубин на водных объектах. Способы определения скорости течения водотоков.
6. Как проводятся наблюдения за колебаниями уровня воды?

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №8
Тема: Горнопроходческие методы

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с геоэкологическими условиями в республике, о влиянии горных выработок на геологическую среду.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Основные типы горнопроходческих работ и их особенности.
2. Характеристики и основное назначение закопушек, канав и расчисток. Особенности применения при геоэкологических исследованиях шурфов, шахт и штолен.
3. Основные задачи и виды буровых скважин.
4. Дать сравнительную характеристику видам бурения.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-2. 2. М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №9
Тема: Аэрокосмические методы

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с современными дистанционными методами исследования, рассмотреть современные возможности использования дистанционных методов в геоэкологии.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Особенности аэрометодов.
2. Отличительные особенности космических методов.
3. Использование аэрокосмической информации в геоэкологии.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №10
Тема: Геоэкологическое картографирование

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с процессом составления карты определенного (в данном случае геоэкологического) содержания.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. В чем разница геоэкологического картографирования и картирования?
2. Какой основной принцип геологического картографирования?
3. Охарактеризуйте легенду геологической карты масштаба 1:5000000.
4. В чем специфика современного геоэкологического картографирования?

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №11
Тема: Индикационные методы исследований

ЦЕЛЬ: показать студентам возможности использования живых организмов в качестве показателей определенных природных условий.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания.

Контрольные вопросы:

1. Какие ученые внесли значительный вклад в развитие биоиндикационного метода.
2. Перечислите виды и методы биоиндикации.
3. Какие параметры учитываются при видовых и биоценотических биоиндикационных исследованиях?

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №12
Тема: Математические методы

ЦЕЛЬ: показать студентам как математические модели способны отражать структуру, взаимосвязи и динамику наблюдаемых явлений в природе.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультмедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Суть метода математического моделирования.
2. В чем состоит основное условие повышения достоверности результатов математического моделирования?
3. Основные отличия реальных и знаковых моделей.
4. Какие приемы и вычисления математической статистики широко используются в экологии?

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №13

Тема: Геоэкологическая оценка и нормирование качества различных природных сред

ЦЕЛЬ: дать студентам представление о нормировании и качестве окружающей среды (ПДК, ПДС, ПДВ).

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Основные понятия нормирования качества природных сред.
2 Оценка качества воздуха.
3. Нормирование качества воды.
4. Нормирование качества почвы.
5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.
6. Нормирование в области радиационной безопасности.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №14

Тема: Мониторинг загрязнения атмосферы

ЦЕЛЬ: познакомится с понятием «мониторинг атмосферы», изучить различные концепции по системе мониторинга.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Актуальность атмосферного мониторинга.
2. Основные пути загрязнения атмосферы и пути его снижения.

Литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №15

Тема: Мониторинг подземных вод

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с современными способами мониторинга подземных вод и с его практическим применением.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

1. Актуальность мониторинга подземных вод.
2. Основные пути загрязнения подземных вод и пути его снижения.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Практическая работа №16
Тема: Мониторинг почв

ЦЕЛЬ: ознакомить студентов с современными способами мониторинга почв и с его практическим применением.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор, карта РСО-Алания (схема экологической обстановки).

Контрольные вопросы:

3. Актуальность мониторинга почв.
4. Основные пути загрязнения почв.

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с

Дополнительная литература

1. Николаева, О.Н. Н632 Основы мониторинга среды обитания [Текст]:учеб.-метод.пособие/ О.Н. Николаева. – Новосибирск: СГГА, 2009. – 51 с.

Электронные информационные ресурсы

http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/geoekologicheskoe-kartirovanie.html Справочник для студентов.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов (для формирования компетенции ПК-2)

Основные виды самостоятельной работы студентов – работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами дисциплины. Результаты работы оформляются в виде конспектов лекций, эссе, рефератов и/или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в течение семестра проводится несколько устных опросов, тест-контрольных работ и коллоквиумов.

В качестве самостоятельной работы также предусмотрена проектная деятельность, направленная на работу над проектом, которая планируется, доводится до завершения самим обучающимся под руководством педагога его корректировкой. Проектная технология предполагает:

-наличие проблемы, требующей интегрированных знаний, и исследовательского поиска решения. Проблема проекта должна быть социально-значимой – исследовательской, информационной, практической, заказанной внешними заказчиками. Для решения проблемы необходимо определенное количество информации из разных отраслей науки или искусства- в том заключается интегрированность знания.

-практическую, теоретическую, познавательную значимость предполагаемых результатов. Другими словами, продукт, который получается в результате комплекса действии, должен быть в дальнейшем кем-то востребован, использоваться еще ни раз и нести в себе определенные знания, необходимые на данном этапе развития общества.

-самостоятельную деятельность учащихся. Студент должен сам организовать свою исследовательскую деятельность, а педагог лишь отслеживает деятельность каждого участника проекта, координирует их действия.

-использование исследовательских методов (анкетирование, наблюдение, эксперимент, опрос, тестирование, анализ документации и других проектов).

-структурирование содержательной части проекта с указанием поэтапных результатов. Проект-это достаточно трудоемкий и долгий процесс, состоящий из определенных стадий и этапов. И поэтому вся информация, накопленная на одном этапах должна периодически прорабатываться еще раз и иметь связь с информацией и знанием следующего или предыдущего этапа.

Примерные темы проектных работ:

1. Геофизические методы исследований. Применение метода балансов в изучении энергетики и влагооборота в геосистемах.
2. Методические приемы геоботанического описания ПТК на точках наблюдения при проведении полевых ландшафтных исследований.
3. Индикаторы устойчивого развития. Функции и структура социальных, экономических, экологических индикаторов.
4. Оценка уровня жизни населения. Виды измерения показателей. Основные показатели уровня жизни в национальной и международной статистике.
5. Медико-социально-экологические исследования. Оценка факторов формирования медико-экологической обстановки.
6. Геоэкологические исследования городских геосистем.
7. Изучение экономических предпосылок и деятельности предприятия.
8. Выбросы химической промышленности.

9. Устранение выбросов в атмосферу.
10. Малоотходные производства.
11. Выбросы автотранспорта.
12. Органическое загрязнение водоемов.
13. Основные источники загрязнения водоемов.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (проектная работа)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ПК-2)

1. Понятия теории, методологии, метода, методики, научного подхода. Уровни научного познания. Субъект и объект научного исследования.
2. Методы теоретического уровня познания. Методы абстрагирования, сравнения, моделирования. Анализ и синтез, дедукция и индукция как средства научного исследования.
1. Методы эмпирического уровня познания. Сложившаяся система экспедиционных, полустационарных, стационарных научных наблюдений.
2. Понятие геосистемы как природного, природно-хозяйственного, социально-кономического образования.
3. Сущность системного, исторического, экологического, гуманитарно-экологического научных подходов при изучении геосистем.
4. Отраслевые, комплексные, экспертно-оценочные методы в геоэкологии.
5. Картографический метод в геоэкологии, возможности использования ГИС-технологий.
6. Классификации методов исследований по критерию универсальности, по Ф.Н. Милькову.
7. Классификации методов исследований по уровням познания, по В.С. Преображенскому.
8. Классификации методов исследований по классам решаемых задач, по В.К. Жучковой.
9. Методы изучения строения природных геосистем.
10. Задачи и содержание подготовительного этапа ландшафтных исследований.
11. Задачи и организация полевых ландшафтных исследований (правила заложения и виды точек наблюдений).
12. Методические приемы почвенно-геоморфологического описания ПТК на точках наблюдения при проведении полевых ландшафтных исследований.
13. Методические приемы геоботанического описания ПТК на точках наблюдения при проведении полевых ландшафтных исследований.
14. Выявление и оценка ландшафтно-экологического риска при проведении полевых ландшафтных исследований.
15. Приемы построения комплексного физико-географического профиля. Выявление закономерностей морфологического строения ландшафтов.
16. Особенности гидроэкологических наблюдений при изучении природных геосистем.
17. Методические приемы оценки антропогенной трансформации ландшафтов.
18. Геофизические методы исследований. Применение метода балансов в изучении энергетики и влагооборота в геосистемах.
19. Метод сопряженного геохимического анализа. Приемы изучения радиальной и латеральной геохимической структуры ландшафтно-геохимических систем, по Б.П. Полынову, М. А. Глазовской.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

20. Природоохранные требования к нормативам качества и допустимых воздействий на воздушную среду (согласно закону «Об охране окружающей среды».
21. Население как объект геоэкологических исследований. Характеристика основных демографических показателей, размещения населения, освоения территории.
22. Показатели использования трудовых ресурсов в геоэкологических исследованиях природно-хозяйственных геосистем.
23. Оценка уровня жизни населения. Виды измерения показателей. Основные показатели уровня жизни в национальной и международной статистике.
24. Медико-социально-экологические исследования. Оценка факторов формирования медико-экологической обстановки.
25. Медико-социально-экологические исследования. Показатели уровня медицинского обслуживания. Приемы расчета индекса общественного здоровья.
26. Геоэкологическое изучение промышленного предприятия. Схема исследований. Источники информации.
27. Учет водопотребления и водоотведения на промышленном предприятии, методы обработки и очистки сточных вод.
28. Система управления качеством окружающей среды на предприятии. Принцип непрерывного улучшения в экологическом менеджменте предприятия.
29. Понятие экологической экспертизы и основные методы оценки воздействия на окружающую среду проектируемой хозяйственной деятельности.
30. Геоэкологическое изучение сельскохозяйственного предприятия. План исследований. Приемы агроэкологической оценки земель.
31. Методика геоэкологической оценки качества окружающей среды природно-хозяйственных геосистем.
32. Геоэкологические исследования городских геосистем. Применение методов отраслевых и комплексных физико-географических исследований в изучении условий жизнедеятельности городского населения.
33. Геоэкологические исследования городских геосистем. Применение методов отраслевых и комплексных экономико-географических исследований в изучении условий жизнедеятельности городского населения.
34. Индикаторы устойчивого развития. Функции и структура социальных, экономических, экологических индикаторов.

Оценка ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35

Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдель-	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать

		ных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ПК-2)

Методологическую основу современной науки составляют:
эмпирические методы исследований;
теоретические методы исследований;
+ законы и основные положения материалистической диалектики;
системный подход;

К теоретическим методам исследований относятся:
+ абстрагирование, анализ, синтез;
методы непосредственных наблюдений;
методы опосредованных наблюдений;
методы дистанционных наблюдений;

К общенаучным методам исследований относятся:
геоэкологический, математический, геохимический;
+ материалистической диалектики, исторический, системный подход;
картографический, сравнительно-географический, ландшафтный;
палеогеографический, дистанционного зондирования, геофизический;

К специфическим методам физико-географических исследований относятся:
геохимический, палеогеографический, исторический;
картографический, моделирование, математический;
+сравнительно-географический, дистанционного зондирования,ландшафтный;
ландшафтный, палеогеографический, системный подход;

К междисциплинарным методам физико-географических исследований относятся:
+ геохимический, геоэкологический, геофизический;
математический, моделирования, сравнительно-географический;
исторический, геофизический, ландшафтный;
геоэкологический, ландшафтный, аэрокосмический;

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

б) дополнительная литература

1. Язиков Е. Г., Шатилов А. Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во2003.- 336 с.
2. Гагина Н. В., Федорцова Т. А. Методы геоэкологических исследований: Курс лекций / Н. В. Гагина, Т. А. Федорцова. Мн.: БГУ, 2002. □ 98 с

в) <u>современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы</u>

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).

3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

11. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№ 203, 204 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы исследования и обработка информации в природопользовании»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	
Практические(семинарские) занятия	54
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	108

2 Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - получение студентами практических навыков планирования, проведения анализа результатов полевых экспериментов и наблюдений на основе корректного использования основных биометрических понятий и методов.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.ДВ.11.02 Дисциплины по выбору

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по экологии, природопользованию, геоэкологии, географии, геологии, почвоведении, биологии в объёме обще профессиональной образовательной программы дисциплины. Курс «Методы исследований и обработки информации в природопользовании» является базовым для успешного освоения дисциплины «Охрана окружающей среды», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг», «Техногенные системы и экологический риск», «Ландшафтно-экологическое планирование». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-2	владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
	□ основные методы сбора, хранения и переработки информации в сфере природопользования; □ основы организации научных исследований; □ главные методические приемы изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции природных систем	□ практически использовать полученные знания при проведении исследований в области экологии и природопользовании; □ проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; □ выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном ирегиональном уровнях.	□ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; □ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины
«Методы исследования и обработки информации в природопользовании»

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Введение. Общие понятия о методах научных исследований		4	Методологические основы экологических исследований.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад. Конспектирование и анализ литературы, письменные ответы на вопросы по самостоятельной подготовке	[1], [по выбору]
2	Основные проблемы в области природопользования		2	Классификация по классам решаемых задач.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад. Диспут	[1], [по выбору]
3	Теоретические методы в экологических исследованиях		4	Классификация по критерию научной новизны.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
4	Оценка качества среды по состоянию биоты		2	Классификация методов физико-географических исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
5	Моделирование производственных процессов и ситуаций		4	Классификация методов физико-географических исследований	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
6	Эмпирические методы исследований		2	Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
7	Моделирование как метод исследования		4	Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
8	Медико-социально-экологическая оценка населения с применением приемов балльного нормирования		2	Ландшафтно-геохимические методы исследований.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
9	Принципы анализа антропогенного вмешательства в круговороты веществ и энергии		2	Ландшафтные методы исследований	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
9	Приемы математико-		2	Метод картографирования	4	Опрос на знание понятийного аппарата.	[1], [по

	статистической обработки выборки данных			природных и природно-антропогенных геосистем		Доклад	выбору]
10	Диагностика и эффективный контроль объектов окружающей среды		2	Индикационная геоботаника и ее возможности для проведения почвенно-геохимических изысканий.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
11	Физико-химический контроль качества окружающей среды		2	Классификация методов моделирования	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
11	Методы изучения функционирования, динамики и эволюции природных и природно-антропогенных систем		2	Нормирование в области радиационной безопасности	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
12	Методы геоэкологической характеристики хозяйственной деятельности		2	Техногенная миграция элементов в ландшафтах.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
13	Население, как объект исследований		2	Радиальная и латеральная геохимическая структура.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
13	Комплексные геоэкологические исследования и оценка окружающей среды		2	Загрязнение почв тяжелыми металлами	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
14	Методы обработки информации в природопользовании. Системный анализ		2	Методы научного познания в социально-экономической географии	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
15	Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды		4	Медико-социально-экологические исследования. Показатели уровня медицинского обслуживания. Приемы расчета индекса общественного здоровья.	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
16-17	Аэрокосмические методы исследований		4	Анализ размещения населения и степени заселенности территории.	4	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]
18	Классификация методов эколого-географических исследований		4	Изучение территориальной организации отрасли	2	Опрос на знание понятийного аппарата. Доклад	[1], [по выбору]

	ИТОГО		54		54		

Примечания

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.

При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия.

Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Практическая работа № 1

Введение. Общие понятия о методах научных исследований

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные объекты научных исследований.
2. Поясните принципы выделения границ научных исследований.
3. Дайте характеристику предметной области научных исследований.

а) основная:

1. Новоселов А.Л., Новоселова И.Ю. Модели и методы принятия решений в природопользовании: учебное пособие. Юнити-Дана, 2012. - 383 с

б) дополнительная литература

Ворона В.А., Тихонов В.А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты. Учебное пособие для ВУЗов. Изд.: Горячая линия - Телеком, 2009 - 296 с.

Практическая работа №2.

Тема: Оценка качества среды по состоянию биоты

ЦЕЛЬ: дать студентам представление о полевых, лабораторных и экспериментальных методах исследования.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие полевых, лабораторных и экспериментальных исследований?
2. Охарактеризуйте основные методы изучения растительных ассоциаций?
3. Какие показатели изучаются при экологическом изучении животных?
4. Дайте характеристику основным показателям численности организмов

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Практическая работа №3

Тема: Физико-химический контроль качества окружающей среды

ЦЕЛЬ: рассмотреть техногенные механизмы миграции химических элементов, пути загрязнения окружающей среды и ее влияние на здоровье человека.

ОБОРУДОВАНИЕ: мультимедиа-проектор,

Контрольные вопросы:

1. Дать характеристику геохимического загрязнения биосферы.
2. Как влияет на здоровье человека загрязнение атмосферы?
3. Основные задачи геохимических исследований.
4. Типизация геохимических исследований.
5. Что положено в основу геохимического картирования?
6. Основные направления геохимического картирования.

7. Этапы выполнения геохимических исследований и их содержание.
8. Цели и содержание геохимического картирования.
9. Что такое «геохимическая ассоциация»?
10. Виды и содержание геохимического картирования

Основная литература

1. Ясовеев М. Г.Методика геоэкологических исследований: учеб. пособие/М. Г.Ясовеев,Н.Л. Стреха,Н. С. Шевцова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М.2014.-292с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие / составитель. Бирюкова, К.И. Дагаргулия, А.Ю. Прибылов, В.В. Черная ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2007. — 76 с.

Дополнительная литература

1. Андросова Н.К. Геолого-экологические исследования и картографирование (Геоэкологическое картирование): Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2000.

2. Язиков Е.Г., Шатилов А.Ю. Геоэкологический мониторинг. Учебное пособие для вузов.- Томск: Изд-во 2003.-336 с.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенции ПК-2)

Примерные темы рефератов и эссе:

1. Методологические основы геоэкологических исследований.
2. Природные и природно-антропогенные геосистемы.
3. Классификация методов физико-географических исследований.
4. Ландшафтные методы исследований.
5. Организационная схема исследований.
6. Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.
7. Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды.
8. Объекты и методы социально-экономических исследований.
9. Население, как объект исследований.
10. Методика географического изучения города.
11. Методика географического изучения отрасли промышленности.
12. Современные палеогеографические методы.
13. Применение математических методов в географии и геоэкологии в ведущих развитых странах мира.
14. Состояние аэрокосмических методов сегодня.
15. Современные методы определения абсолютного возраста природных объектов за рубежом.
16. Методы изучения магнитных, вибрационных и тепловых полей в России.
17. Современное состояние нелинейно-динамической концепции в географии и геоэкологии.
18. Развитие сейсмостратиграфии и сейсмотомографии в геофизике на современном этапе.
19. Важнейшие современные методы эколого-геохимических исследований.
20. О современном использовании лихеноиндикации.
21. Развитие историко-археологических методов в начале XXI века.
22. Современные методы лабораторных геохимических исследований.
23. Новейшие приборы и оборудование для точных лабораторных исследований химического состава объектов географической оболочки.
24. Современные географические исследования для целей сельского хозяйства за рубежом.
25. Современные географические исследования для рекреационных целей за рубежом.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование	Выявленные	Баллы

показателя	недостатки и замечания	
1. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ПК-2)

1. Цель и объект научных исследований.
2. Основные понятия научного исследования.
3. Методологические основы геоэкологических исследований.
4. Природные и природно-антропогенные системы как объект исследований.
5. Классификация по критерию универсальности.
6. Классификация методов по способу изучения.
7. Классификация по положению в системе этапов познания.
8. Классификация по классам решаемых задач.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

9. Классификация по критерию научной новизны
10. Метод комплексного физико-географического профилирования.
11. Метод картографирования природных и природно-антропогенных геосистем.
12. Подготовительный период физико-географических исследований.
13. Полевой период физико-географических исследований.
14. Комплексное физико-географическое описание.
15. Камеральный период физико-географических исследований.
16. Отчет о НИР.
17. Ландшафтно-геохимические методы исследований. Основные понятия.
18. Радиальная и латеральная геохимическая структура.
19. Техногенная миграция элементов в ландшафтах.
20. Схема эколого-геохимического исследования.
21. Ландшафтно-геофизические методы исследований.
22. Экологическая оценка и нормирование качества окружающей среды (основные понятия).
23. Оценка качества воздуха.
24. Нормирование качества воды.
25. Нормирование качества почвы.
26. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.
27. Нормирование в области радиационной безопасности.

Оценка ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок,	36-40

коррекции.	
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, все-

пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	сторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ПК-2)

Определите логическую последовательность экономико-географических этапов изучения города:

а) природные условия и ресурсы

б) история развития

в) население и трудовые ресурсы
г) народнохозяйственная структура

Чему равен коэффициент безработицы (в %), если количество безработных составляет 200 человек, а экономически активного населения 1000:
а) 2,0
б) 5,0
в) 20,0
г) 50,0

Для какого вида точек комплексного физико-географического описания обязательно закладывается геоботаническая площадка:
а) картировочных
б) промежуточных
в) основных
г) специализированных

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная:

1. Новоселов А.Л., Новоселова И.Ю. Модели и методы принятия решений в природопользовании: учебное пособие. Юнити-Дана, 2012. - 383 с

б) дополнительная литература

Ворона В.А., Тихонов В.А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты. Учебное пособие для ВУЗов. Изд.: Горячая линия - Телеком, 2009 - 296 с.
3. Гагина Н.В. Методы геоэкологических исследований. Практикум. Мн., 2007 – 155 с.
4. Гагина Н.В., Федорцова Т.А. Методы геоэкологических исследований: учебное пособие. Мн.,2002 – 243 с.
5. Гринин А. С., Орехов Н. А., Новиков В. Н. Математическое моделирование в экологии: учеб. пособие для студ. вузов.М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 269 с.
6. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. М., 2004. – 367 с.
7. Колесникова И.И. Социально-экономическая статистика. - Мн., 2002. – 243 с.
8. Папковская Л.Я. Методология научных исследований. Курс лекций 3-е изд., Мн.: ООО «Информпресс», 2007. – 184 с.
9. Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по геогр. и экол. спец. М. : Академия, 2004. - 416 с.
10. Тихонов В.А., Корнев Н.В., Ворона В.А., Остроухов В.В. основы научных исследований: теория и практика: учеб.пособие для студентов вузов. М.: Гелиос АРВ, 2006. – 352 с.

в) <u>современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы</u>

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).

8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

11. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№ 203, 204 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04___ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол №8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол №8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	36
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	45
Курсовая работа	-
Форма контроля:	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	144
	Очная форма обучения
Курс	3

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Инженерная экология являются:
- формирование у студентов инженерно-экологического мышления, позволяющего разрабатывать и принимать современные инженерные эколого-экономические решения по использованию в производстве наилучших т
- понимание современных представлений о биосфере, экосистемах и техносфере Земли; выработка новой экологической идеологии и методологии, правильной организации экологического образования и практической деятельности в области природопользования

Задачи:
-подготовка студентов по вопросам практического применения мирового и российского опыта в области в области управления и переработки (обезвреживания) городских отходов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ООП дисциплина Инженерная экология входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б1.В.ДВ.12.01**
Осваивается на 4 курсе, 7 семестр
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в ходе изучения курсов:
Общая экология Б1.Б.15.01 (ОПК-4, ПК-15, ПК-22) - семестр 1
ГеоэкологияБ1.Б.15.02 (ОПК-4)- семестр 4
Экологический мониторингБ1.Б.18.01(ОПК-8)- семестр 5
Техногенные системы и экологический риск Б1.Б.18.03 (ОПК-8)- семестр 5
Экономика природопользования Б1.Б.17.02(ОК-3, ОПК-6, ПК-12, ПК-20)- семестр 6

Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:
Знать:

-основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; основы системного анализа.

Уметь:

-использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей.

Владеть:

-современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину Инженерная экология должен обладать профессиональной компетенцией:

– владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования **ПК-3;**

– способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов **ПК-5.**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с ПК-3, ПК-5 студент должен:

Знать:

-инженерно-экологические основы процесса общественного производства, инженерно-экологические свойства окружающей среды; государственную и отраслевую нормативную базы в области инженерно-экологических изысканий.

Уметь:

-проводить оценку воздействия на окружающую среду различных видов общественного производства; составлять уравнения материально-экологического баланса производства и

Владеть:

-навыками комплексных инженерно-экологических изысканий, включая составления схем функционирования природно-промышленных систем локального и регионального уровня

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Перечень компетенций	литература
		л	пр	Содержание	Часы		**min**	**max**		
1	*Лекция №1* .Промышленность и природопользование**.** Промышленность как фактор воздействия на окружающую среду..	2	-	Виды энергии, ее получение и распределение	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	6	ПК-3, ПК-5	[2], [3],
2	*Лекция №2.*Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями и защита от загрязнений. Источники загрязнения окружающей среды. Влияние энергетики на окружающую среду..	2	-	**Х**арактеристика сточных вод промышленных предприятий -		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[1], [3]
	Практическое занятие №1. Антропогенное воздействие на биосферу		2	Биосфера		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[1], [3]
3	*Лекция № 3.* Загрязнение биосферы промышленными предприятиями. Загрязнение гидросферы; защита атмосферы от загрязнений; использование твердых отходов в отрасли	2	-	Альтернативные виды энергии	6	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	6	ПК-3, ПК-5	[2][4]
4	*Лекция № 4.Составление экологи-ческого паспорта пред-приятия.*Экологический паспорт и его содержание; особенности заполнения экологического паспорта; анализ данных экологического паспорта предприятия.	4	-	Экологический паспорт		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[2][4]
	Практическое занятие № 2.Основы производственных процессов		2	Производственные процессы		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[2]
5	*Лекция № 5.* Невозобновляемыеисточ-ники энергии на Земле. **Э**нергетика и население Земли; ископаемые энергетические ресурсы и сроки их	2	-	Антропогенные	6	Конспект, вопросы в	0	6	ПК-3, ПК-5	[1], [2]

	использования;			опасности		рубежной контрольной				
6	*Лекция № 6.Экологические ограничения использования невозоб-новляемых источников энергии.*	2	-	Источники энергии		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[1][4]
	Практическое занятие № 3.Источники промышленного воздействия на окружающую среду		2	Стационарные источники		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[1]
7	*Лекция № 7.* Использование возобнов-ляемых источников энергии.Классификация возобновляемых источников энергии; гидро- и ветроэнергетика; биологическая энергетика; геотермальная энергетика; гелиоэнергетика; водородная энергетика.	4	-	Негативные факторы производственной среды	6	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[1], [2]
	1 рубежная аттестация					Опрос	0	50	ПК-3, ПК-5	
8	*Лекция № 8.* Основы создания водородной энергетики. Основные концепции надежности и экологической безопасности объектов энергетики; энергетика сегодня;	2	-	особенности альтернативной водородной энергетики		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[2], [3]
	Практическое занятие №4. Нормирование в области охраны окружающей среды.		2	ПДК ПДУ ПДВ и т.д		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[3][4]
9	*Лекция № 9.* Транспорт и окружающая среда. Снижение воздействия автотранспорта на окружающую среду; разработка альтернативных видов транспорта; обращение с отходами автотранспортных средств.	2	-	Нормирование в области охраны окружающей среды	6	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	4	ПК-3, ПК-5	[1]
10	*Лекция № 10.* Экологические аспекты освоения космического пространства. **К**осмическая деятельность как новый экологический фактор природы Земли; ракетно-космические комплексы и фазы космического полета; техногенное воздействие на ОС при эксплуатации ракетно-космической техники; засорение околоземного и космического пространства; пути снижения техногенного воздействия ракетно-космической техники на окружающую	4		техногенное воздействие на ОС		Конспект, вопросы в рубежнойкон трольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[1], [2]

	среду.									
	Практическое занятие №5. Способы и устройства очистки отработанных газов		2	Газоулавливатели		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[1], [2]
11	*Лекция №11. Защита от акустического загрязнения окружающей среды*. Источники шума и нормирование шума в ОС; общее понятие шума и его воздействие на человека; воздействие городских, производственных, авиационных шумов на человека; нормирование шума в окружающей среде и акустические расчеты; классификация средств и методов защиты от шума	2	-	Экологически чистые технологии и производства	4	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	4	ПК-3, ПК-5	[1][4]
12	*Лекция № 12.* Электромагнитные поля и их воздействие на окружающую среду**.** Воздействие электромагнитных излучений.	2	-	основные характеристики и классификация ЭМП.		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	4	ПК-3, ПК-5	[3][4]
	Практическое занятие № 6. Способы и устройства очистки производственных сточных вод.		2	Очистка вод		Опрос	0	4	ПК-3, ПК-5	[3][4]
13	*Лекция №13.* Биологические эффекты ЭМП естественных и искусственных источников.	4	-	ЭМП	1	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	6	ПК-3, ПК-5	[1][4]
14	*Лекция №14.* Гигиеническое нормирование параметров ЭМП для населения. ПДУ электромагнитных воздействий (Россия);.	2	-	радиопередающие устройства		Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	5	ПК-3, ПК-5	[1][4]
	Практическое занятие № 7. Обработка и утилизация отходов производства		2	Утилизация		Опрос	0	1	ПК-3, ПК-5	[1], [2]
15	*Лекция №15.* Мероприятия по защите населения от воздействия ЭМП	2	-	Воздействие на человека статических электрических и	6	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	3	ПК-3, ПК-5	[3][4]

				магнитных полей.						
16	*Лекция №16.* Снижение инфразвука в окружающей среде. Классификация инфразвука и его основные источники; влияние инфразвука на человека.	2	-			Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	2	ПК-3, ПК-5	[2], [3]
	Практическое занятие № 8. Способы и устройства защиты от вибрации, шума, электромагнитных излучений.		4	Устройства защиты		Опрос	0	1	ПК-3, ПК-5	[1], [2], [3]
17	*Лекция №17. Средства контроля и нормативные документы по инфразвуковому облучению людей; мероприятия по снижению влияния инфразвука*	2		Экологические риски	6	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	1	ПК-3, ПК-5	[4]
	2 рубежная аттестация						0	50		
	ИТОГО	36	18		45		**0**	**100**		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

№ недели	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Антропогенное воздействие на биосферу	Семинар	2	-	Презентация
2	Основы производственных процессов	Семинар	2	-	Использование общественных ресурсов
3	Загрязнение биосферы промышленными пред-приятиями.	Лекция	2	Лекция-визуализация	
13	Биологические эффекты ЭМП естественных и искусственных источников.	Лекция	2	Проблемная лекция	-
14	Гигиеническоенормиро-вание параметров ЭМП для населения	Лекция	2	Лекция с заведомой ошибкой	-
14	Обработка и утилизация отходов производства	Семинар	2		Презентация
16	Снижение инфразвука в окружающей среде.	Лекция	2	Лекция-беседа	-
16	Способы и устройства защиты от вибрации, шума, ЭМИ.	Семинар	2	-	Презентация

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Инженерная экология»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Инженерная экология» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и

кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материа-ла, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных по-ложений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение кон-спекта лекций,

их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семина-рах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.
Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.
Правила самостоятельной работы с литературой
- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размыш-ляя о прочитанном.
Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.
Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.
Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 ин-тервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).
Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.
Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, рас-крывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.
В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследо-вания и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те докумен-ты, которые он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Планирование семинарских занятий

Семинарское занятие № 1. (2 часа)
Антропогенное воздействие на биосферу
Цель: определить место человека в биосфере.
План:
1. Человек как биологический вид.
2. Популяционные характеристики человечества.
3. Демографический взрыв.
4. Урбанизация.
5. Характеристика ресурсного цикла промышленного производства.

Для допуска к семинарскому занятию студент должен составить краткий конспект по данной теме взяв за основу вопросы, рассматриваемые на семинарском занятии.
Способ проведения: опрос и обсуждение рассматриваемых вопросов и рефератов по данной теме.

Семинарское занятие № 2. (2 часа)
Основы производственных процессов
Цель: рассмотреть основные экологические проблемы производственных процессов.

План:
1. Основные экологические проблемы энергетической отрасли.
2. Основные требования к химическому производству.
3. Понятие санитарной очистки
4. Перечислите состав химического производства.
5. Сущность химико-технологический процесса

Семинарское занятие № 3. (2 часа)
Источники промышленного воздействия на окружающую среду
Цель: рассмотреть источники промышленного воздействия на атмосферу, гидросферу, педосферу, литосферу и биосферу и оценить степень их воздействия.
План:
1. Влияние топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.
2. Основные факторы воздействия электроэнергетики на окружающую среду
3. Мероприятия по снижению негативного воздействия электроэнергетики на окружающую среду.
4. Основные принципы управления качеством атмосферного воздуха.

Семинарское занятие № 4. (2 часа)
Нормирование в области охраны окружающей среды
Цель: рассмотреть основные принципы нормирования в области охраны окружающей среды и природоохранной деятельности на предприятии.
План:
1. Виды ПДК
2. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
3. Факторы, влияющие на приземное распределение загрязняющих веществ.
4. Основные принципы нормирования выбросов в атмосферу.
5. Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ на предприятии.

Семинарское занятие № 5.(2 часа)
Инженерные способы защиты окружающей среды. Способы и устройства очистки отработанных газов
Цель: рассмотреть основные принципы очистки отработанных газов и оборудование, используемое для этих целей.
План:
1. Трудности возникают при выборе путей снижения негативного воздействия выбросов предприятий на окружающую среду.
2. Технические нормативы выбросов в атмосферу.
3. Современные экологические стандарты методов организации контроля.
4. Основной принцип работы абсорбционных установок.

Семинарское занятие № 6. (2 часа)
Инженерные способы защиты окружающей среды. Способы и устройства очистки производственных сточных вод
Цель: рассмотреть основные принципы очистки промышленных сточных вод и оборудование, используемое для этих целей
План:
1. Источники водоснабжения.
2. Основные этапы процесса водоподготовки.
3. Аппаратура используется в процессе водоподготовки.
4. Понятие коагулянтов и флокулянтов.

5. Сущность фильтрационного процесса, основные способы его интенсификации.
9. Сущность механической очистки сточных вод.
10. Химические методы очистки сточных вод.
11. Основные принципы физико-химической очистки сточных вод.
12. Биологическая очистка сточных вод.
13. Основные принципы очистки поверхностных сточных вод.

Семинарское занятие № 7. (2 часа).
Инженерные способы защиты окружающей среды. Обработка и утилизация отходов производства
Цель: рассмотреть основные принципы обработки и утилизации отходов производства.
План:
1. Виды отходов производства.
2. Государственный кадастр отходов.
3. Основные принципы транспортирования отходов.
4. Классификация способов обращения с твердыми бытовыми отходами.
5. Сущность компостирования отходов.
6. Понятие биогаза.
7. Основные положения обращения с токсичными бытовыми отходами.
8. Принципы контроля в сфере обращения с отходами производства.

Семинарское занятие № 8. (4 часа)
Инженерные способы защиты окружающей среды. Способы и устройства защиты от вибрации, шума, электромагнитных излучений
Цель: рассмотреть понятие шума, звука, электромагнитного поля, определить степень их воздействия на окружающую среду и человека.
План:
1. Понятие вибрации.
2. Основные параметры вибрации.
3. Классификация вибраций.
4. Воздействие вибрации на человека
5. Принципы нормирования вибраций.
6. Способы снижения интенсивности вибрации

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.
Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.
Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.
Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософтворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Темы для докладов / рефератов

1. Альтернативные источники энергии и перспективы их применения в России.
2. Преобразование солнечной энергии.
3. Новые источники энергии.
4. Источники энергии, история и современность.
5. Энергия, энтропия, энергетика.
6. Использование биомассы для получения энергии.
7. История развития геотермальной энергетики.
8. Преобразование геотермальной энергии в электрическую и тепловую.
9. Энергетические проблемы человечества.
10. Альтернативные виды топлива.
11. Солнечные батареи и их применение.
12. Водородная бомба.
13. Как человек использует свойства воды?
14. Влияние нефтяных загрязнений на окружающую среду..
15. Управление качеством окружающей среды в строительстве.
16. Выбросы атомных электростанций.
17. Сельское хозяйство, как фактор загрязнения окружающей среды.
18. Основные виды загрязнений природной среды.
19. Ущерб от загрязнений окружающей среды.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, “неудовлетворительно” – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

Балльная структура оценки

Форма контроля	**Мин. кол-во баллов**	**Макс. кол-во баллов**
Текущая оценка студента в течение 1-7 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
1-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из: Выполнения заданий на практических занятиях Выполнения домашних заданий Самостоятельных работ	0	25 10 5 10
2-я рубежная письменная контрольная работа	0	25
Итого	0	100

Оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля
Текущий контроль

1 рубежная аттестация

Тесты для рубежной контрольной работы (компьютерное тестирование)

1. Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется:
+Промышленная экология
Экологическая безопасность
Безопасность жизнедеятельности
Инженерная экология

2. Укажите содержание азота в атмосферном воздухе:
+78,084 %,
0,03 %,
20,9 %
1,4 ‰.

3. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
к первой группе
к третьей группе
+ко второй группе
к четвертой группе

4. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота:
хром
+литий
цинк
палладий
ванадий
5. Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться:
гравитационным методом
биологическим методом
химическим методом
+термическим методом

6. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:
+жалюзийные и ротационные пылеуловители
фильтры
абсорберы
скрубберы
пенные аппараты

7. Сточные воды от санитарных узлов производственных и непроизводственных корпусов и зданий, а также от душевых установок, имеющихся на территории промышленных предприятий, называются:
производственные
+бытовые
атмосферные
комбинированные

8. Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:
+усреднители
отстойники
решетки
фильтры

9. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
нейтрализация
коагуляция
сорбция
+центрифугирование

10. Извлечение одного или нескольких компонентов из растворов или твердых тел с помощью избирательных растворителей, называется:
электродиализом
флокуляцией
+экстракцией
коагуляцией

11. Искусственно созданный технический мир, который находится в явном противоречии с законами жизни на земле, называется:
+техносфера
ноосфера
экосфера
биосфера

12. Установите иерархию систем мониторинга от простого к сложному:
глобальный фоновый мониторинг
мониторинг источников
региональный мониторинг
+верны все варианты ответов

13. Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
к первой группе
+к третьей группе
ко второй группе
к четвертой группе

14. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:
+пылеосадительные камеры
+циклоны
абсорберы
скрубберы
пенные аппараты

15. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся:
пылеосадительные камеры
циклоны
вихревые циклоны
+насадочные башни

16. Дождевые и от таяния снега сточные воды, называются:
производственные
бытовые
+атмосферные

комбинированные

17. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:
усреднитель
+решетку
фильтр
отстойник

18. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
флотация
экстракция
ионный обмен
+процеживание

19. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются:
биофильтры
аэротенки
окситенки
+ верны все варианты ответов

20. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются:
промышленными отходами
бытовые отходы
+радиоактивные отходы
опасные отходы

21. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется:
+Экологическая безопасность
экологическое обеспечение
экологизация
охрана труда

22. Муниципальное производство и объекты коммунально-городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят:
к первой группе
ко второй группе
к третьей группе
+к промежуточной комбинированной группе предприятий

23. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в:
+в насадочных и тарельчатых абсорберах
циклонах
электрофильтрах
осадительныхкамерах

24. Сточные воды предприятий металлургической, машиностроительной, рудо- и угледобывающей промышленности; заводы по производству минеральных удобрений, кислот, строительных изделий и материалов, относятся к группе:
+загрязненные преимущественно минеральными примесями
загрязненные преимущественно органическими примесями
загрязненные минеральными и органическими примесями
не загрязненные

25. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:
усреднитель
+сита
фильтр
отстойник

26. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
электродиализ
обратный осмос (гиперфильтрация)
эвапорация
+отстаивание

27. Сооружениями для биологической очистки сточных вод не являются:
биофильтры
аэротенки
кситенки
+озера
+пруды

28. Не является методом захоронения опасных отходов:
закачка жидких отходов в глубокую скважину, пробуренную ниже уровня водонепроницаемых горных пород
хранение жидких (нелетучих) отходов в специальных прудах-отстойниках
строительство специальных могильников
+санкционированная свалка

29. Станции комплексного фонового мониторинга (СКФМ) при наличии крупных локальных источников располагаются:
+не менее 100 км до источника
не менее 50 км до источника
не менее 10 км до источника
не менее 30 км до источника

30. Газ без цвета и запаха, кровяной яд, в основном поступает от машин:
+CO
CO_2
SO_2
NO_2

31. К оборудованию для очистки воздуха от пароообразных примесей относят:
+пленочные абсорберы

+конденсаторы
динамические пылеуловители
фильтры
ротоклоны

32. Сточные воды предприятий мясной, рыбной, молочной, пищевой, целлюлозно-бумажной, химической, микробиологической промышленности; заводы по производству пластмасс, каучука и др. относятся к группе:
загрязненные преимущественно минеральными примесями
+загрязненные преимущественно органическими примесями
загрязненные минеральными и органическими примесями
не загрязненные

33. Для выделения из сточной воды взвешенных веществ, имеющих большую или меньшую плотность по отношению к плотности воды, используют:
усреднители
сита
решетки
+песколовки
+маслоуловители

34. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
ультрафильтрация
выпаривание
термоокислительное обезвреживание
+биоокисление

35. Биофильтры с объемной загрузкой подразделяются на:
капельные
высоконагружаемые
башенные
+верны все варианты ответа

36. Отходы производства – это…
+остатки сырья, материалов и полупродуктов, образующиеся при получении заданной продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам (техническим условиям). Эти остатки после соответствующей обработки могут быть использованы в сфере производства или потребления;
непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения (например, изношенные изделия из пластмасс и резины, вышедший из строя шамотный кирпич теплоизоляции печей и др.);
продукты, которые образуются при физико-химической переработке сырья наряду с основными продуктами производства, но не являются целью производственного процесса;
содержащиеся в сырье компоненты, не используемые в данном производстве, или продукты, которые получаются при добыче или обогащении основного сырья

37. Глобальный мониторинг
+получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях;

позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие расстояния;
используется неконтактные методы анализа, не требующие взятия проб;
определяет состав газовых выбросов в источнике.

38. Вещества, которые прямо или косвенно порождены человеческой деятельностью и не присущи биоте, называются:
+Ксенобиотики
персистентные вещества
экотоксиканты
биогенные вещества

39. Продуктом десорбции при очистке дымовых газов от оксидов азота адсорбционным методом является:
+азотная кислота и концентрированные оксиды азота
вода, пар
активированный полукокс бурых углей
аммиак

40. Сточные воды предприятий нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, текстильной, легкой, фармацевтической промышленности; заводы по производству консервов, сахара, продуктов органического синтеза, бумаги, витаминов и др. относятся к группе:
загрязненные преимущественно минеральными примесями
загрязненные преимущественно органическими примесями
+загрязненные минеральными и органическими примесями
не загрязненные

41. К отстойникам не относят:
осветлители
осветлители-перегниватели
двухъярусные отстойники
+гидроциклоны

42. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
термокаталитическое окисление
магнитная обработка
окисление, восстановление
+фильтрование

43. Региональный мониторинг
получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях;
+позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие расстояния;
используется неконтактные методы анализа, не требующие взятия проб;
определяет состав газовых выбросов в источнике

44. Вещества, обладающие нежелательной химической устойчивостью в окружающей среде, называются:
ксенобиотики

+персистентные вещества
экотоксиканты
биогенные вещества

45. Степень очистки адсорбционных методов при очистке дымовых газов от оксидов азота достигает:
95 %
+98 %
100 %
70 %

46. Сточные воды, поступающие от холодильных, компрессорных, теплообменных аппаратов, образующиеся при охлаждении основного производственного оборудования и продуктов производства, относят к группе:
загрязненные преимущественно минеральными примесями
загрязненные преимущественно органическими примесями
загрязненные минеральными и органическими примесями
+не загрязненные

47. Производство, вредные последствия деятельности которого не превышают уровня, допустимого санитарными нормами, но по техническим, экономическим, организационным или другим причинам часть сырья и материалов переходит в отходы и направляется на длительное хранение, называется:
безотходным
линейным
+малоотходным
комплексным

48. Не является принципом в создании безотходной технологии:
Создание бессточных технологических систем разного назначения и водооборотных циклов на базе существующих и перспективных методов очистки и повторно-последовательного использования очищенных стоков;
+принцип функционирования промышленности и сельского хозяйства
создание территориально-промышленных комплексов, т.е. экономических районов, в которых реализована замкнутая система материальных потоков сырья и отходов внутри комплекса
широкое использование отходов в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов

49. Процесс молекулярного прилипания частиц флотируемого материала к поверхности раздела двух фаз, обычно газа (чаще воздуха) и жидкости, обусловленный избытком свободной энергии поверхностных пограничных слоев, а также поверхностными явлениями смачивания, называется:
коагуляция
+флотация
экстракция
кавитация

50. Непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения, называются:
Отходы производства
+Отходы потребления
Побочные продукты

Вторичные материальные ресурсы

51. При нормировании качества воды в водоемах питьевого и культурно-бытового назначения не используют … лимитирующего показателя вредности:
санитарно-токсикологический
общесанитарный
органолептический
+рыбохозяйственный

52. Общим достоинством электрохимических методов является:
+принципиальная возможность регулирования скорости процесса простым изменением силы тока
большой расход электроэнергии
сложность обслуживания электролизеров
в отдельных случаях - необходимость применения расходных материалов

53. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются:
промышленными отходами
бытовые отходы
+радиоактивные отходы
опасные отходы

54. Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве основного или вспомогательного материала для выпуска целевой продукции, называются:
Отходы производства
Отходы потребления
Побочные продукты
+Вторичные материальные ресурсы

55. Созданию глобальных систем мониторинга, состояния окружающей среды положила начало конференция:
в Лондоне в 1972 г.
в Монреале в 1987 г
+в Стокгольме в 1972г.
в ноябре 1979 г. в Женеве

56. Дайте понятие «антропогенное загрязнение»
загрязнение, происходящее при работе промышленного оборудования и в результате пользования продуктами промышленного производства;
привнесение в воздух или образование в нем физических агентов, химических веществ или организмов, неблагоприятно воздействующих на среду, ухудшающих условия жизни человека и наносящих ему материальный ущерб;
+привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее физических, химических, информационных или биологических агентов в результате хозяйственной деятельности людей

57. Основные источники антропогенного загрязнения атмосферы оксидами азота:
автотранспорт
+химические заводы

нефтеперерабатывающие заводы
нет верного ответа

58. Основные источники антропогенного загрязнения атмосферы диоксидом серы:
автотранспорт
+цветная металлургия
теплоэлектростанции
нет верного ответа

59. Основные источники антропогенного загрязнения атмосферы фтористыми соединениями:
автотранспорт
цветная металлургия
+теплоэлектростанции
нет верного ответа

60. Какой компонент вызывает «вторичное загрязнение»:
диоксид серы
оксид углерода
+диоксид углерода
нет верного ответа

61. Какой компонент вызывают одну из наиболее тяжелых форм загрязнения окружающей среды - кислотные дожди:
+диоксид серы
углеводороды
оксид углерода
нет верного ответа

62. Какой компонент атмосферных выбросов влияет на климат Земли, вызывая тепличный эффект (парниковый):
диоксид серы
оксид азота
+диоксид углерода
нет верного ответа

63. Какие растения наиболее чувствительны к воздействию фтористых соединений?
береза
абрикос
+тополь
нет верного ответа

64. Какие растения наиболее чувствительны к воздействию сернистого газа?
+сосна
яблоня
тополь
нет верного ответа

65. Как действует на организм человека соединения фтора:
оказывает раздражающее действие на органы дыхания
действует на нервную и сердечно-сосудистую систему

+поражает костную ткань
нет верного ответа

66. Как действует на организм человека диоксид серы:
+оказывает раздражающее действие на органы дыхания
обладает наркотическим действием.
действует на нервную и сердечно-сосудистую системы
нет верного ответа

67. Как действует на организм человека оксид углерода:
оказывает раздражающее действие на органы дыхания.
обладает наркотическим действием.
+действует на нервную и сердечно-сосудистую системы
нет верного ответа

68. Какое действие на организм человека оказывает 3,4-бенз(а)пирен:
+вызывает аллергические заболевания
нарушает витаминный обмен.
является канцерогеном
нет верного ответа

69. Какое токсическое воздействие на организм человека оказывают оксиды азота:
обладают наркотическим действием
нарушают витаминный обмен
+являются канцерогеном
нет верного ответа

70. Максимальная концентрация вредного вещества, которая не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и его потомство:
предельно-допустимый выброс (ПДВ)
+предельно-допустимая концентрация (ПДК) - максимально-разовая
предельно-допустимая концентрация (ПДК) - среднесуточная
нет верного ответа

71. Научно-технический норматив - масса вредного вещества в газовых выбросах, максимально-допустимая к поступлению в атмосферу в единицу времени.
+предельно-допустимый выброс (ПДВ)
предельно-допустимая концентрация (ПДК) - максимально-разовая
предельно-допустимая концентрация (ПДК) - среднесуточная
нет верного ответа

72. Известен состав атмосферного воздуха в населенном пункте:

Компоненты состава	Состав мг/м3	ПДК мг/м3	Компоненты, обладающие совмещённым эффектом действия		
Сернистый ангидрид	0,005	0,05	+	+	+
Фенол	0,001	0,003	+		+
Фтористый водород	0,002	0,005		+	
Пыль	0,03	0,15			+

Окислы азота	0,.042	0,04	+		
Оксид углерода	0,3	1,0	+		+

Соответствует ли качество воздуха санитарным нормам:
+да
нет
не достаточно информации

73. Известен состав атмосферного воздуха в населённом пункте:

Компоненты состава	Состав мг/м3	ПДК мг/м3	Компоненты, обладающие совмещённым эффектом действия		
Сернистый ангидрид	0.025	0,05	+	+	+
Двуокись азота	0.0085	0,04	+		
Фтористый водород	0.0025	0.005		+	
Сероводород	0.0007	0.008			+
Аммиак	0.1	0.2			
Окись углерода	0.5	1			

Соответствует ли качество воздуха санитарным нормам:
+да
нет
не достаточно информации

74. При устройстве дорожных одежд в атмосферный воздух выделяются следующие компоненты: бензол стирол, нафталин и др. органические вещества. Концентрация какого из компонентов устанавливается в пределах ПДК только через несколько лет после загрязнения:
+бензол
нафталин
стирол
нет верного ответа

75. Какие компоненты потребуется извлекать из атмосферных выбросов предприятия, если, согласно, технологического регламента, количество выбросов составит:
по фенолу-0.06 г/с; по формальдегиду-0.02 г/с; по бензолу-1.8 г/с
+фенол
формальдегид
бензол
нет верного ответа

2 рубежная аттестация

76. Как называется метод, основанный на химических превращениях токсичных компонентов в нетоксичные на поверхности твердых катализаторов:
адсорбционный метод
каталитический метод
+абсорбционный
нет верного ответа

77. Как называется метод, основанный на способности горючих токсичных компонентов окислятся до менее токсичных при наличии свободного кислорода и высокой температуры:
адсорбционный метод
+термический метод
абсорбционный
нет верного ответа

78. Известно, что в выбросах автотранспорта содержатся диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа. Какие компоненты могут быть удалены из отработавших газов при применении жидкостных нейтрализаторов:
оксид углерода
+диоксид серы
углеводороды
нет верного ответа

79. Известно, что в атмосферных выбросах присутствуют следующие примеси: хлористый водород, бензол, оксид углерода. Смесь прогоняется через абсорбер, орошаемый гидроокисью кальция. Какие компоненты из выбросов при этом удаляются:
хлористый водород
бензол
+оксид углерода
нет верного ответа

80. Какой наиболее эффективный метод вы можете предложить для извлечения диоксида серы из атмосферных выбросов:
+абсорбционный
каталитический
термический
нет верного ответа

81. Какой наиболее эффективный метод вы можете предложить для извлечения оксидов азота из атмосферных выбросов:
термический
+каталитический
абсорбционный
нет верного ответа

82. Какие мероприятия, проводимые в городе и других населенных пунктах для охраны и поддержания качества воздуха, можно отнести к мероприятиям по рассеиванию загрязнений в атмосферном воздухе?
+строительство высотных труб, функциональное зонирование территории города, создание санитарно-защитных зон, озеленение территорий
контроль над качеством воздуха в населенном пункте, контроль за работой атмосферозащитных устройств
создание экологически чистых технологий, разработка и внедрение сооружений и устройств для очистки атмосферных выбросов
нет верного ответа

83. Какие обязательные требования устанавливает СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

+гигиенические нормативы, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания
соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, реконструкции и эксплуатации объектов, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние атмосферного воздуха
гигиенические требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов, требования к их организации и благоустройству, основания к пересмотру этих размеров
нет верного ответа

84. Какие обязательные требования устанавливает СанПиН 2.1.6.575-96 Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест
гигиенические нормативы, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания
+требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест и соблюдению гигиенических нормативов при размещении, проектировании, реконструкции и эксплуатации объектов, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние атмосферного воздуха
гигиенические требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов, требования к их организации и благоустройству, основания к пересмотру этих размеров
нет верного ответа

85. Что входит в понятие «гидросфера» ?
континуально (единое вещество) связанные между собой воды
совокупность всех вод Земли: материковых, океанических, атмосферных
совокупность материковых и океанических вод
+совокупность всех видов природных вод

86. Запасы пресной воды на Земле составляют 35 000 000 км^3, т.е. на одного человека приходится более 7 000 000 м^3. В среднем в год человек выпивает 800 литров воды (0,8 м^3), на хоз-питьевые нужды человек расходует 120-150 м^3 в год. Укажите основную причину дефицита пресной воды на Земле.
загрязнение вод
+увеличение водопотребления
ограниченность водных ресурсов на Земле
нет верного ответа

87. Что входит в понятие «водные ресурсы»:
+количество воды, единовременно находящееся в водных объектах
количество воды, ежегодно возобновляющееся в результате водообмена между поверхностью океана и суши
количество воды, находящееся в подземных водах
нет верного ответа

88. «Активность водообмена», происходящего в процессе круговорота воды, это:
скорость возобновления отдельных частей гидросферы
число лет, необходимых для полного возобновления объема части гидросферы
+скорость возобновления пресных водных объектов
нет верного ответа

89. Что понимают под термином «пресная вода»:
вода с солесодержанием менее 1500 мг/л
вода «обессоленная»
+вода с содержанием растворенных солей не более 1000 мг/л
нет верного ответа

90. Повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления в воде биогенных элементов под действием антропогенных или естественных факторов называют :
загрязнение первичное
загрязнение региональное
+эвтрофирование вод (эвтрофикация)
нет верного ответа

91. Назовите компоненты, преобладающие в сточных водах нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности:
+нефтепродукты, СПАВ, фенолы, смолы, тяжелые металлы,
взвешенные вещества, цианиды и др
сульфаты, лигнины, смолистые и жирные веществ и др.
нефтепродукты, СПАВ, фенолы, аммонийные соли, сульфиды
нет верного ответа

92. Назовите компоненты, преобладающие в сточных водах машиностроительной, металлургической и металлообрабатывающей промышленности:
+нефтепродукты, СПАВ, фенолы, смолы, тяжелые металлы, взвешенные вещества, цианиды и др.
сульфаты, лигнины, смолистые и жирные веществ и др.
нефтепродукты, СПАВ, фенолы, аммонийные соли, сульфиды и др.
нет верного ответа

93. Какое действие оказывают СПАВ на состояние водных систем:
обладают способностью накапливаться в организме
приводят к образованию агрегативно-устойчивых систем
+интенсифицируют процессы биоокисления
нет верного ответа

94. Какое действие оказывают ионы тяжёлых металлов на состояние водных систем:
+обладают способностью накапливаться в организме
приводят к образованию агрегативно-устойчивых систем
интенсифицируют процессы биоокисления
нет верного ответа

95. Какое действие оказывают нефтепродукты на состояние водоёмов:
приводят к образованию агрегативно-устойчивых систем.
+нарушают кислородный обмен в системе воздух-вода
интенсифицируют процессы биоокисления

96. Температурное загрязнение и его действие на состояние водных объектов:
приводит к образованию агрегативно-устойчивых систем
нарушает кислородный обмен в системе воздух-вода
+интенсифицирует процессы биоокисления
нет верного ответа

97. Какие обобщенные показатели качества воды вы знаете:
+жесткость, химическое потребление кислорода (ХПК),
биологическое потребление кислорода (БПК).
содержание хлоридов, сульфатов, формы азота (нитриты, нитраты, азот аммонийный)
содержание растворенного кислорода.

98. Известен состав речной воды:

Показатели состава	Состав $г/м^3$	$ПДК_{р-х}$ $г/м^3$	ЛПВ
Хлориды	30	300	с-т
Сульфаты	10	100	с-т
Нитраты	4.5	45	с-т
Нитриты	0.04	0.08	т
Азот аммонийный	0.039	0.39	т
Железо	0.05	0.1	т
Фосфаты	0.02	0.2	с-т
Медь	0.0001	0.01	т
Нефтепродукты	0.025	0.05	р
Цинк	0.001	0.01	т
Фенол	0.0005	0.001	р

Соответствует ли качество воды водного объекта требованиям, предъявляемым к водоемам рыбохозяйственного назначения:
+соответствует
не соответствует
затрудняюсь ответить
нет верного ответа

99. Назовите стандартный метод определения содержания сухого остатка в воде:
+выпаривание
весовой
колориметрический
нет верного ответа

100. Известен состав речной воды :

Показатели Состава	Состав $г/м^3$	$ПДК_{р-х}$ $г/м^3$	ЛПВ	Класс опасности
Хлориды	30	350	орг	4
Сульфаты	10	500	орг	4
Нитраты	4.5	45	с-т	3
Нитриты	0.33	3.30	с-т	2
Азот аммонийный	1.8	2.0	с-т	3
Железо	0.2	0.3	орг	3
Фосфаты	0.80	3.5	общ	4
Медь	0.001	1.0	орг	3
Нефтепродукты	0.20	0.30	орг	4
Свинец	0.003	0.03	с-т	2
Кадмий	0.0005	0.001	с-т	2

Соответствует ли качество речной воды требованиям, предъявляемым к водоемам хозяйственно-питьевого назначения:
+соответствует
не соответствует
затрудняюсь ответить
нет верного ответа

101. Какие унифицированные методы определения ионов тяжёлых металлов вы знаете:
фотоколориметрические.
атомно-адсорбционные.
потенциометрические, с использованием селективных электродов
+пламенная фотометрия

102. Какие вы знаете методы очистки от грубодисперсных загрязнений:
экстракцию, ректификацию, адсорбцию
реагентную коагуляцию, флокуляцию, электрокоагуляцию
+процеживание, отстаивание, флотацию, центрифугирование, фильтрацию
нет верного ответа

103. Какие вы знаете методы очистки от эмульгированных загрязнений:
экстракцию, ректификацию, адсорбцию
+реагентную коагуляцию, флокуляцию, электрокоагуляцию
процеживание, отстаивание, флотацию, центрифугирование, фильтрацию
нет верного ответа

104. Какие вы знаете методы очистки от растворенных органических загрязнений:
реагентную коагуляцию, флокуляцию, электрокоагуляцию
+биохимическое окисление, жидкофазное окисление, химическое окисление
процеживание, отстаивание, флотацию, центрифугирование, фильтрацию
нет верного ответа

105. Какие вы знаете методы очистки от растворенных минеральных загрязнений:
жидкофазное окисление, химическое окисление
реагентную коагуляцию, флокуляцию, электрокоагуляцию
+дистилляцию, замораживание, ионный обмен, реагентные методы, обратный осмос
нет верного ответа

106. Назовите сооружения, в которых производят биохимическое окисление загрязнений сточных:
флотаторы
приаэраторы
+аэротенки
нет верного ответа

107. Какими методами можно извлечь ионы тяжёлых металлов из сточных вод:
нейтрализацией
окислением.
+флотированием
нет верного ответа

108. Каким методом можно разделить хлориды и сульфаты, находящиеся и сточной воде:

дистилляцией
+применением криогенной технологии
фильтрация
выпаривание

109. Каким образом в походных условиях вы можете произвести обесцвечивание природной воды:
обработать воду содой и профильтровать
обработать воду марганцовкой и профильтровать
+обработать воду хлористым натрием и профильтровать
нет верного ответа

110. Искусственно созданный технический мир, который находится в явном противоречии с законами жизни на земле, называется:
+техносфера
ноосфера
экосфера
биосфера

111. Установите иерархию систем мониторинга от простого к сложному:
глобальный фоновый мониторинг
мониторинг источников
региональный мониторинг
+верны все варианты ответов

112. Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
к первой группе
+к третьей группе
ко второй группе
к четвертой группе

113. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:
+пылеосадительные камеры
+циклоны
абсорберы
скрубберы
пенные аппараты

114. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся:
пылеосадительные камеры
циклоны
вихревые циклоны
+насадочные башни

115. Дождевые и от таяния снега сточные воды, называются:
производственные
бытовые
+атмосферные
Комбинированные

116. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:
усреднитель
+решетку
фильтр
отстойник

117. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
флотация
экстракция
ионный обмен
+процеживание

118. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются:
биофильтры
аэротенки
окситенки
+ верны все варианты ответов

119. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются:
промышленными отходами
бытовые отходы
+радиоактивные отходы
опасные отходы
120. Любая деятельность человека, исключающая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется:
+экологическая безопасность
экологическое обеспечение
экологизация
охрана труда

121. Муниципальное производство и объекты коммунально-городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относят:
В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в:
+в насадочных и тарельчатых абсорберах
циклонах
электрофильтрах
осадительныхкамерах

122. Сточные воды предприятий металлургической, машиностроительной, рудо- и угледобывающей промышленности; заводы по производству минеральных удобрений, кислот, строительных изделий и материалов, относятся к группе:
+загрязненные преимущественно минеральными примесями
загрязненные преимущественно органическими примесями
загрязненные минеральными и органическими примесями
не загрязненные

123. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:
усреднитель
+сита
фильтр
отстойник

124. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
электродиализ
обратный осмос (гиперфильтрация)
эвапорация
+отстаивание

125. Сооружениями для биологической очистки сточных вод не являются:
биофильтры
аэротенки
кситенки
+озера
+пруды

126. Не является методом захоронения опасных отходов:
закачка жидких отходов в глубокую скважину, пробуренную ниже уровня водонепроницаемых горных пород
хранение жидких (нелетучих) отходов в специальных прудах-отстойниках
строительство специальных могильников
+санкционированная свалка

127. Станции комплексного фонового мониторинга (СКФМ) при наличии крупных локальных источников располагаются:
+не менее 100 км до источника
не менее 50 км до источника
не менее 10 км до источника
не менее 30 км до источника

128. Газ без цвета и запаха, кровяной яд, в основном поступает от машин:
+CO
CO_2
SO_2
NO_2

129. К оборудованию для очистки воздуха от пароообразных примесей относят:
+пленочные абсорберы
+конденсаторы
динамические пылеуловители
фильтры
ротоклоны

130. Сточные воды предприятий мясной, рыбной, молочной, пищевой, целлюлозно-бумажной, химической, микробиологической промышленности; заводы по производству пластмасс, каучука и др. относятся к группе:

загрязненные преимущественно минеральными примесями
+загрязненные преимущественно органическими примесями
загрязненные минеральными и органическими примесями
не загрязненные

131. Для выделения из сточной воды взвешенных веществ, имеющих большую или меньшую плотность по отношению к плотности воды, используют:
усреднители
сита
решетки
+песколовки
+маслоуловители
132. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:
ультрафильтрация
выпаривание
термоокислительное обезвреживание
+биоокисление

133. Биофильтры с объемной загрузкой подразделяются на:
капельные
высоконагружаемые
башенные
+верны все варианты ответа

Итоговый контроль

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности.
Результат экзамена определяется оценкой по 5-ти балльной шкале
Студент, не сдавший экзамен допускается к нему повторно.
Результаты экзамена вносятся в зачетную книжку студента.
Ответ студента на экзамене оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.
Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.
Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии,

справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Что такое биосфера, чем она отличается от ноосферы?
2. Какие существуют уровни экологических систем?
3. Как может происходить взаимодействие человека с окружающей средой?
4. Что такое АПФ?
5. К какому АПФ относится воздействие электрического тока на человека?
6. К какому АПФ по своему действию относится воздействие вредных веществ на человека?
7. К чему приводит воздействие на человека вредного АПФ?
8. К чему приводит воздействие на человека опасного АПФ?
9. Что такое загрязнение?
10. Какие отрасли промышленности вносят основной вклад в загрязнение атмосферы?
11. Классификация современных экологических проблем по масштабам.
12. Экологическая ситуация в России.
13. Возможности улучшения природопользования.
14. Какие возможности реализации экологической экономики Вы видите в настоящее время?
15. Основные цели экологической экономики.
16. В чем суть Киотского протокола?
17. Основные принципы природопользования.
18. Экологизация производства, что Вы понимаете по этим?
19. Гармонизация отношений природы и техники.
20. Химический состав сточных вод металлургических предприятий.
21. Химический состав пыли металлургических предприятий.
22. Химический пыли деревообрабатывающих предприятий.
23. От каких производств образуются отходы на машиностроительном предприятии?
24. Основные направления экологизации промышленных предприятий.
25. Понятие санитарно-защитной зоны. Их виды.
26. Основные направления защиты окружающей среды от вредных примесей.
27. Требования к очистным сооружениям, используемым в водоснабжении.
28. Понятие водных ресурсов.
29. Основные показатели качества воды.
30. Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК)?
31. Что такое предельно допустимый уровень (ПДУ)?
32. Что такое предельно допустимый сброс (ПДС)?
33. Основные направления охраны и использования водных ресурсов.
34. Какой принцип лежит в основе природоохранных мероприятий?
35. Классификация нормируемых веществ по опасности.
36. Нормативы, допустимого воздействия на окружающую среду.

37. Классификация современных экологических проблем по масштабам.
38. Экологическая ситуация в России.
39. Какие возможности реализации экологической экономики Вы видите в настоящее время?
40. В чем суть Киотского протокола?
41. Экологизация производства, что Вы понимаете по этим?
42. Химический состав сточных вод металлургических предприятий.
43. Химический состав пыли металлургических предприятий.
44. Химический пыли деревообрабатывающих предприятий.
45. Основные направления экологизации промышленных предприятий.
46. Понятие санитарно-защитной зоны. Их виды.
47. Основные направления защиты окружающей среды от вредных примесей.
48. Требования, предъявляемые к очистным сооружениям, используемым в водоснабжении.
49. Основные показатели качества воды.
50. Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК)?
51. Что такое предельно допустимый уровень (ПДУ)?
52. Что такое предельно допустимый сброс (ПДС)?
53. Основные направления охраны и использования водных ресурсов.
54. Какой принцип лежит в основе природоохранных мероприятий?
55. Нормативы, допустимого воздействия на окружающую среду.
56. Составляющие системы защиты атмосферного воздуха.
57. Способы очистки выбросов.
58. Сущность очистки.
59. Сущность дезодорации.
60. Сущность промышленной очистки выбросов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Курс инженерной экологии. Под редакцией профессора И.И. Мазура.ГУП Издательство «Высшая школа», 2001

Дополнительная литература:

2. Промышленная экология. Ларионов Н.М.: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2014. - 495 с.- Базовый курс.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

3.Сайт Научной библиотеки СОГУ- университетская библиотека он-лайн – Biblioclub.ru
4.Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru

10.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные экологические проблемы»

Направление/ специальность **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
доцент кафедры экологии
и природопользования Тавасиев Владимир Хасанович

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
(протокол № 8 от 24.03.2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

(протокол № 8 от 31.03.20 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М Хацаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции		
Практические(семинарские) занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	45	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	+	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

Цель задачи курса – дать студентам представление об экологических проблемах, с которыми человеческая цивилизация сталкивалась по ходу своего развития.

Задачи курса:

1. Проанализировать основные глобальные экологические проблемы. Показать значение отдельных проблем в современном обществе.
2. Обсудить пути решения и преодоления той или иной глобальной проблемы.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Даннаядисциплина находится в блоке 1.Б1.В.ДВ.12.02.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «География», «Биология», «Экологические проблемы РСО-А», «Топография», «Почвоведение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоение дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

ПК-7 владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

В ходе изучения курса студенты должны:

Знать основные термины, характеризующие глобальные экологические проблемы современности; принципы работы организаций и центров, изучающих глобальные экологические проблемы; географию природных ресурсов, экологических и социально-экономических последствий их хозяйственного использования.

Уметь оценивать сложившиеся природные, социальные и экономические структуры с позиций концепции устойчивого развития.

Владеть навыками конспектирования, анализа научной и специальной литературы, организацией индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях, ведением беседы, полемики, дискуссии, оформлением результатов исследований в виде методических разработок.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Предмет и задачи курса. Глобализация как тенденция современного развития	4	2	Экологический кризис как глобальная экологическая проблема	4	Конспект, эссе, вопросы в рубежной контрольной	0	6	[2],[3]
2	Мировое социальное неравенство	4	2	Природные предпосылки возникновения и развития экологических проблем	5	Вопросы в рубежной контрольной	0	6	[1],[2],[3]
3	Природно-ресурсный потенциал Земли и главный принцип его использования.	4	2	Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования. Экологическое нормирование и оценка антропогенного воздействия на окружающую природную среду.	6				
4	Демографическая ситуация как глобальная проблема	4	2	Современное население и экологические последствия современной демографической ситуации	6	Эссе	0	6	[2],[3]
5	Современный экологический кризис и выходы из него: глобальные экологические проблемы, региональные и отраслевые проблемы.	4	2	Особенности экологического кризиса в некоторых регионах мира	6	Конспект	0	6	[2],[3]

6	Проблемы бедности и зависимости в современном обществе	4	2	Бедность. Исторические реалии. Сущность		Конспект	0	6	[1],[2],[3]
7	Глобальная проблема загрязнения Мирового океана	4	2	Экологические проблемы океанов, морей и прибрежных территорий	6	Конспект	0	6	[1],[2],[3]
8	Загрязнение окружающей среды	4	2	Выбросы в атмосферу, загрязнение почв, водных объектов и окружающей природной среды	6	Эссе	0	6	[1],[2],[3]
9	Международное сотрудничество в поисках путей регулирования антропогенных процессов деградации биосферы	4	2	Взаимодействие государства и гражданского общества в развитии экологического законодательства и практики его применения	6	Конспект, эссе			[1],[2]
	ИТОГО	36	18		45	Конспект	0	50	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется по итогам самостоятельной работы, которая реализуется в виде проработки разделов программы, не освещенных на лекциях, и подготовки к практическим занятиям, а также по итогам выполнения практических работ.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами.

В системе «MOODLE»размещены основные и дополнительные материалы по дисциплине, контрольные задания, в том числе тесты, новейшие достижения географической науки, видео-ролики некоторых географических процессов.

Интернет-ресурсы, перечень вопросов к экзамену.

В соответствии с Нормативно-методическими материалами рейтинговой системы СОГУ оценка качества работы студентов осуществляется в процессе двух рубежных аттестаций на 9 и 19 неделях в форме тестирования и итогового экзамена.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию курсовых работ и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму

ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последова

тельности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарским занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в

процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных по

ложений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

• План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

• Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

• Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

• Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение рекомендованной литературы, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования научного способа познания.

Правила самостоятельной работы с литературой

- составление переченя книг, с которыми Вам следует ознакомиться;

- перечень научной литературы должен быть систематизированным, обязательным для прочтения и ознакомления, что необходимо для учебной работы, а также для расширения общей культуры обучающихся.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного

листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации являются личным творчеством автора.

Слайды не перегружаются текстом, который размещается в формате коротких тезисов. Используются шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации. На слайдах демонстрируются небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал выделяется.

Таблицы с цифровыми данными представляются в виде графиков и диаграмм.

Мультимедийный эффект анимации не является ведущим и используется минимально.

Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда постоянно остается на экране.

Доя обеспечения хорошей читаемости презентации подбирается темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

К каждому слайду подготавливаются заметки по докладу. Допускается использование заметок на самой презентации.

Возможно распечатывание некоторых ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Соблюдается единый стиль оформления презентации с учетом стилистической грамотности.

Слайды должны быть пронумеровать.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации помещается слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Современные экологические проблемы».

1. Характеристика экономических и экологических процессов на разных этапах развития общества.
2. Решение вопросов недостатка ресурсов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

3. Наращивание объемов производства, возрастание ресурсов потребления, экстенсивное развитие и усиление давления на биосферу.
4. Взаимосвязь экологических и экономических процессов.

5. Развитие глобальных экологических проблем от «центра» к «периферии» и наоборот.
6. Очаги Осмысление человечеством глобального уровня проблем.
7. Важнейшие глобальные проблемы.
8. Анализ перспектив решения глобальной демографического проблемы, ее связь с другими глобальными проблемами.
9. Проблемы голода, болезней, социально-экономических конфликтов и влияние на них демографической проблемы.
10. Обеспечение продовольственной безопасности. Борьба с голодом.
11. Повышение плодородия земель и качества сельскохозяйственных продуктов.
12. Изменение мировой минерально-сырьевой базы. Рост потребления минерального сырья. Высокие темпы потребления минеральных ресурсов.
13. Некомплексный характер добычи и переработки минерального сырья.
14. Социально-экологические последствия гонки вооружения.
15. Экологические последствия ядерных испытаний и производства ядерного оружия.
16. Влияние глобальных эколого-экономических проблем на возникновение социальных, этнических и других конфликтов.
17. Факторы, предающие современной войне глобальный характер.
18. Взаимосвязь проблем войны и мира с другими мировыми проблемами.
19. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения.
20. Социальные и экономические факторы, влияющие на здоровье населения.
21. Среодобразующие функции атмосферы.
22. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
23. Возникновение негативных тенденций в состоянии атмосферного воздуха.
24. Кислотные дожди.
25. Антропогенные и природные источники, порождающие кислотные дожди. Экологические последствия выпадения кислотных дождей.
26. Разрушение озонового слоя земли.
27. Возникновение парникового эффекта и глобальное потепление.
28. Последствия изменения климата.
29. Океан, как важная часть глобальной системы жизнеобеспечения.
30. Роль океана в формировании климата и газового состава атмосферы.
31. Роль океана в осуществлении круговорота минеральных веществ.
32. Промысловая, сырьевая, рекреационная, транспортная функции мирового океана.
33. Загрязнение мирового океана.
34. Истощение биологических ресурсов океана.
35. Химическое, биологическое и физическое загрязнение.
36. Ограниченность ресурсов пресных вод на земле.
37. Загрязнение источников пресных вод.
38. Безвозвратное расходование пресных вод.
39. Влияние хозяйственной деятельности на состояние водных ресурсов.
40. Уменьшение или уничтожение биологического потенциала земли в результате опустынивания.
41. Истощение наземных экосистем в результате роста техногенной нагрузки.

42. Основные причины опустынивания Неправильная эксплуатация обрабатываемых земель.
43. Сокращение площади лесов.

44. Воздействие хозяйственной деятельности на сокращение лесных территорий..
45. Влияние опустынивания и обезлесевания на продовольственную проблему.
46. Плодородие почв. Рациональное использование сельскохозяйственных земель.
47. Использование средств научно-технического прогресса для повышения плодородия почв.
48. Загрязнение почв. Потеря плодородия. Сокращение объемов сельскохозяйственной продукции. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения на несельскохозяйственные цели.
49. Земельный фонд планеты. Перераспределение земельного фонда.
50. Процессы, оказывающие воздействие на состояние окружающей среды на локальном, территориальном и региональном уровне.
51. Рассмотрение процессов распространения загрязнения в планетарном масштабе.
52. Пути распространения загрязняющих веществ.
53. Исчерпаемость основных видов природных ресурсов.
54. Рост мирового потребления металлов и других минеральных ресурсов.
55. Рост промышленного производства.
56. Основные направления решения глобального сырьевого кризиса.
57. Истощение минеральных ресурсов.
58. Причины роста использования минерального сырья в 20 веке.
59. Всемирная торговая организация.
60. Всемирная стратегия охраны природы.
61. Устойчивая экономика как результат устойчивого развития.
62. Применение альтернативных источников энергоснабжения.
63. Использование вторичной энергии.
64. Сохранение естественного плодородия почв.
65. Повышение искусственного плодородия почв.
66. Экологическое ориентирование на экономическое развитие.
67. Достижение оптимальных результатов развития с минимальным ущербом для окружающей среды.
68. Лимитирование взаимоотношений человека и природы.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Глобальные проблемы современности. - М.: Мысль**,** 2017. - 288 с.
2. Глобальная экологическая проблема. - М.: Мысль, 2016. - 206 с.
3. Булатов, Рамиль Глобальные экологические проблемы, социум и экономика / Рамиль
4. Современность и глобальные проблемы человечества / Васильев Леонид Сергеевич. -М.: Книжный дом "Университет" (КДУ), 2015.
5. Глобальное сообщество: новая система координат (подходы к проблеме): моногр. . - М.: Алетейя, 2014.

б) дополнительная литература

1. Глобальные проблемы биосферы. - М.: Наука, 2016.
2. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. - Москва: СИНТЕГ**,** 2014. .
3. Глобальные проблемы человечества. - М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ), 2014.
4. Хозин, Г. С. Глобальные проблемы современности. Критика буржуазных концепций / Г.С. Хозин. - М.: Мысль, **2014**..

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. http://www.oopt.info
2. http://eng.ku.memo.ru
3. http://skavkaz.rfn.ru
4. http://www.gks.ru
5. http://www.globfin.ru
6. http://www.oopt.info
7. http://www.rosleshoz.gov.ru
8. http://www.ufo.gov.ru
9. www.eco-portal.kz

г) Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. ЭБС "Университетская библиотека Online" [Электронный ресурс]: – URL: http://www.biblioclub.ru.
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru
3. Электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/
4. Универсальная база данных «East-View»http://online.ebiblioteka.ru/login_russia/index.jsp
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru http://elibrary.ru
6. База данных «ЭБС elibrary» http://elibrary.ru
7. Электронная библиотека «Юрайт»https://urait.ru/
8. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
9. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
10. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
11. Всемирная география – проект http://worldgeo.ru/
12. Демоскоп статистический справочник - http://www.demoscope.ru/weekly/2020/0849/biblio05.php
13. Регионы России. Социально-экономические показатели -
14. http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

д) Методические и вспомогательные материалы: лекционный курс, практические и семинарские занятия, разработанные М.А. Гобеевым представлены на сайте: nosu.edu.ru всистеме «Moodle»

г)

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.

4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования от «_____» _____ 20___г.,протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета факультета географии и геоэкологии от «_____» _____ 20___г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования

Протокол заседания кафедры от « ____» _____20___ г. № _____.

Или

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от « ____» 20____г. № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экспертная проектная и предпроектная документация»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от «24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	-
Практические(семинарские) занятия	54
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2 Цели освоения дисциплины

Цель курса: формирование компетенций о порядке подготовки и составе экспертной проектной и предпроектной документации.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.ДВ.13.01 Дисциплины по выбору

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Методы экологической экспертизы», «Экономика природопользования».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-9	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-9	владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9	− теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий, функции экологических информационных систем; − основные идеи, принципы и методы использования ГИС в науках о Земле; − методы исследования, приемы дешифрирования космоснимков	− использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, оценивать эффективность ГИС в решении экологических задач, а также пределы их возможностей; − пользоваться аэрокосмическими методами исследования, приемами дешифрирования космоснимков	− базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения экологической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях геоинформационными технологиями; аэрокосмическими методами исследования; приемами дешифрирования космоснимков
ПК-9	-организацию и последовательность проведения экологической экспертизы и проектирования; - нормативно-правовую базу экологического-проектирования и экспертизы; - цели и принципы экологического проектирования и экспертизы; - объекты экологического проектирования и экспертизы на федеральном уровне и уровне субъектов федерации; - основные закономерности влияния объектов хозяйственной деятельности человека на окружающую среду; - базовые правила составления экологических проектов; - состав документации, подготавливаемой в ходе экологического проектирования и экспертизы.	- применять методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; - использовать теоретические знания для разработки экологических проектов; - определять объем документации, подготавливаемой в процессе экологического проектирования и экспертизы конкретного вида деятельности; -формировать Проект перечня экологических условий и предложений к Программам изысканий и научных исследований	-методами экологического проектирования и экспертизы; - навыками работы с проектной документацией.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	**Занятия**		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	**Введение в дисциплину**		2	Порядок разработки программы инженерных изысканий.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
2	**Проектная документация.** Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации. Требования к содержанию пояснительной записки. Основные разделы пояснительной записки. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки. Требования к составу текстовой и графической частей разделов. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами. Основные правила оформления генеральных планов. Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, конструктивных, объемно-планировочных решений		6	Использование BIM-технологий для подготовки проектной документации. Возможности САПР при оформлении чертежей.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
3	**Инженерные изыскания.** Работа с нормативной документацией в области проектирования объектов капитального строительства. Работа с материалами по результатам различных видов инженерных изысканий. Требования к оформлению		6	Разработка графической части раздела «Схема планировочной организации земельного участка». Определение основных показателей генерального плана.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]

	результатов изысканий						
4	**Пояснительная записка.** Оформление основных разделов пояснительной записки для выбранного объекта капитального строительства в соответствии с действующими требованиями и регламентами. Составление текстовой части раздела «Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства» для выбранного объекта.		6	Порядок разработки проектных мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[2], [3]
5	**Архитектурные и конструктивные решения.** Описание и обоснование архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта. Соблюдение предельных параметров разрешенного строительства. Мероприятия по защите от шума, вибрации. Требования к освещенности и энергоэффективности.		6	Особенности составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
6	**Конструктивные решения.** Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений объекта. Обоснование площадей помещений. Обеспечение теплозащиты, гидро- и пароизоляции помещений. Снижение шума и вибраций, загазованности. Пожарная безопасность.		6	Пожарно-техническая экспертиза. Нормативная документация в области пожарной безопасности. Определение класса функциональной и конструктивной пожарной опасности объекта. Противопожарные требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям. Эвакуационные пути и выходы.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
7	**Сведения об инженерном оборудовании** Описание и обоснование принятых схем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сетей связи выбранного объекта.	2	6	Порядок осуществления авторского надзора в строительстве. Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора. Порядок оформления текущей документации.	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]

8	**Техническое задание.** Составление технического задания на проектирование объекта капитального строительства. Составление технического задания на реконструкцию и капитальный ремонт объекта.		6	Геоподосновы при разработке проектной документации	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
9	**Экспертиза проектной документации.** Порядок проведения экспертизы проектной документации. Работа в группе. Составление заключения по результатам экспертизы.		4	Стадии проектирования	2	Конспект, эссе, обсуждение	[1], [2], [3]
	ИТОГО		54		18		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и

лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается.
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Семинарское занятие №1
Тема: Введение в дисциплину

Практическая работа №2
Тема: Проектная документация

Вопросы для обсуждения:

1. Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации.
2. Требования к содержанию пояснительной записки.
3. Основные разделы пояснительной записки.
4. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки.
5. Требования к составу текстовой и графической частей разделов.
6. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами.
7. Основные правила оформления генеральных планов.
8. Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, конструктивных, объемно-планировочных решений.

Практическая работа № 3
Тема: Инженерные изыскания.

Вопросы для обсуждения:

1. Работа с нормативной документацией в области проектирования объектов капитального строительства.
2. Работа с материалами по результатам различных видов инженерных изысканий.
3. Требования к оформлению результатов изысканий

Практическая работа №4
Тема: Пояснительная записка.

Вопросы для обсуждения:

1. Оформление основных разделов пояснительной записки для выбранного объекта капитального строительства в соответствии с действующими требованиями и регламентами.
2. Составление текстовой части раздела «Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства» для выбранного объекта.

Практическая работа №5
Тема: Архитектурные и конструктивные решения
Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта.
2. Соблюдение предельных параметров разрешенного строительства.
3. Мероприятия по защите от шума, вибрации.
4. Требования к освещенности и энергоэффективности.

Практическая работа №6
Тема: Конструктивные решения.

Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений объекта.
2. Обоснование площадей помещений.
3. Обеспечение теплозащиты, гидро- и пароизоляции помещений.
4. Снижение шума и вибраций, загазованности.
5. Пожарная безопасность.

Практическая работа №7
Тема: Сведения об инженерном оборудовании

Вопросы для обсуждения:

1. Описание и обоснование принятых схем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сетей связи выбранного объекта.

Практическая работа № 8
Тема: Техническое задание.

Вопросы для обсуждения:

1. Составление технического задания на проектирование объекта капитального строительства.
2. Составление технического задания на реконструкцию и капитальный ремонт объекта.

Практическая работа № 9
Тема: Экспертиза проектной документации.

Вопросы для обсуждения:

1. Порядок проведения экспертизы проектной документации.
2. Работа в группе.
3. Составление заключения по результатам экспертизы.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-9, ПК-9)

1. Формирование системы документов территориального планирования России, субъектов РФ и муниципальных образований.
2. Формирование правил землепользования и застройки.
3. Программы по реализации генеральных планов муниципальных образований.
4. Использование механизмов государственно-частного партнёрства в формировании объектов инфраструктуры.
5. Направления стимулирования органов власти к вовлечению в хозяйственный оборот государственных и муниципальных земель в целях строительства.
6. Установление единого порядка взаимодействия участников реализации проектов жилищного строительства.
7. Совершенствование института экспертной деятельности в сфере градостроительства.
8. Сокращение административных процедур в сфере жилищного и промышленного строительства.
9. Нормативное и техническое регулирование в сфере градостроительства.
10. Мероприятия по сокращению сроков прохождения процедур по рассмотрению, согласованию и утверждению градостроительной документации.
11. Ответственность за нарушение законодательства РФ о градостроительной деятельности.
12. Участие страховых компаний и саморегулирумых организаций в оценке соответствия объектов.
13. Формирование института негосударственного строительного надзора.
14. Совершенствование механизма применения европейских и международных стандартов в сфере строительства и промышленности строительных материалов.
15. Мониторинг применения законодательства РФ о градостроительной деятельности.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и	Баллы

	замечания	
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-9, ПК-9)

1. Цель и задачи проектирования объектов капитального строительства.
2. Участники проектной деятельности и их функции.
3. Исходные данные для проектирования. Стадии проектирования.
4. Виды инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-геотехнические изыскания. Их цели, задачи, объем выполняемых работ, оформление результатов.
5. Инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические и прочие изыскания: цели, задачи, состав и объем выполняемых работ.
6. Виды объектов капитального строительства. Обеспечение требований "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений".
7. Нормативные документы, регламентирующие состав разделов, содержание и оформление проектной документации.
8. Требования к содержанию пояснительной записки. Основные разделы пояснительной записки. Порядок сбора информации для составления пояснительной записки.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

9. Требования к составу текстовой и графической частей раздела «Схема планировочной организации земельного участка».
10. Обоснование планировочной организации участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами. Основные показатели генерального плана.
11. Требования к составу текстовой части раздела «Архитектурные решения»
Обоснование архитектурных, объемно-пространственных, решений.
12. Требования к содержанию и оформлению графической части раздела.
13. Требования к составу текстовой части раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Обоснование конструктивных, объемно-планировочных решений.
14. Требования к содержанию и оформлению графической части раздела.
15. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании». Требования к содержанию подразделов.
16. Порядок описания и обоснования систем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления.
Порядок описания и обоснования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, сетей связи, системы газоснабжения. Технологические решения.
17. Требования к составу раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
18. Требования к составу раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
19. Требования к составу раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
20. Дополнительные требования к проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений.
21. Использование BIM-технологий для подготовки проектной документации
22. Типовая форма задания на проектирование объекта капитального строительства. Требования к его подготовке.
23. Особенности составления технического задания на инженерные изыскания.
24. Экспертиза проектной документации. Нормативные документы, регламентирующие содержание и проведение экспертизы. Оформление результатов экспертизы проектной документации.
25. Порядок осуществления авторского надзора. Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора. Порядок оформления текущей документации.

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70

Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-30
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практиче-

			ского навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

/незачтено			

Примеры тестовых заданий (ОПК-9, ПК-9)

Вопрос 1.
Решение о разработке проектной документации принимается на основе:
- федеральной целевой программы;
- ведомственной целевой программы;
- решения застройщика;
- сметного расчета;
- заключения государственной экспертизы.

Вопрос 2.
Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов, входит в состав раздела:
- «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
- «Архитектурные решения»;
- «Сведения об инженерном оборудовании»;
- «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Вопрос 3. Чертежи, соответствующие разделам проектной документации:

Отображение фасадов	Архитектурные решения
Здания и сооружения, подлежащие сносу	Схема планировочной организации земельного участка
Принципиальная схема системы водоснабжения	Сведения об инженерном оборудовании...

Вопрос 4.
Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утверждается постановлением...
- президента РФ;
- правительства РФ;
- министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ;
- губернатора области;
- регионального министерства строительства.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Электронный ресурс] : Учебник / Трушкевич А. И. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 479 с. - ISBN 978-985-06-1980-8 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Малыха Г.Г., Организация строительного проектирования [Электронный ресурс] : Монография / Малыха Г.Г., Гусева О.Б. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 136 с. - ISBN 978-5-93093-870-8 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938708.html2.
3. Правовое регулирование городской деятельности и жилищного законодательства.: Учеб. / В.И. Римшин, В.А. Греджев; Под ред. проф. В.И. Римшина - 2 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 461с.
4. Подготовка и утверждение градостроительной документации поселений, городских округов. Правовые аспекты: Монография / Н.В. Трубкин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 152 с.
5. *Перцик, Е. Н.* Геоурбанистика : учебник для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07388-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451445 (дата обращения: 16.09.2020).
6. *Перцик, Е. Н.* Теоретические основы проектирования городов : учебное пособие для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее об-

разование). — ISBN 978-5-534-00796-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451977 (дата обращения: 16.07.2020).

б) дополнительная литература

1. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Текст] : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 501 с. - ISBN 978-5-905916-11-3 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Текст] : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - ISBN 978-5-905916-12-0 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
3. Строительство и архитектура [Текст]. - М. : ВИНИТИ РАН. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0233-8440.
4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2018 года N 125/пр «Об утверждении типовой формы задания на проектирование объекта капитального строительства и требований к его подготовке». Режим доступа http://docs.cntd.ru/document/542620215. Последняя дата обращение 15.07.2019 г.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 6 июля 2019 года) Режим доступа http://docs.cntd.ru/document/902087949. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
6. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений. Режим доступа http:// http://docs.cntd.ru/document/1200133993. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
7. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200096789. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст]. - [Б. м.] : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015. - 192 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
9. Аксенова, А.А. Методика обеспечения эффективности деятельности проектно-изыскательских организаций в условиях функционирования интегрированных систем менеджмента. Дисс. На соиск. уч. степ. канд. эконом. наук по спец. 08.00.05. – М., 2015. – Электронная библиотека РГБ: http://sigla.rsl.ru.
10. Казусь, И.А. Организация архитектурно-градостроительного проектирования в СССР : Этапы, проблемы, противоречия, 1917 - 1933 гг. : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.01. - Москва 2001. 342 с. - Электронная библиотека РГБ: http://sigla.rsl.ru.
11. Техноэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. http://docs.cntd.ru. Последняя дата обращения 15.07.2019 г.

в) <u>современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы</u>

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).

8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Глобальная и региональная экология»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:

К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

Рабочая программа обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ»
Протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии

Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель совета факультета _____Ф.М Хацаева

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	очная
Семестр	7	очная
Лекции	54	очная
Практические (семинарские) занятия	-	очная
Лабораторные занятия	-	очная
Консультации	-	очная
Итого аудиторных занятий	54	очная
Самостоятельная работа	18	очная
Курсовая работа	-	очная
Форма контроля		
экзамен	7	очная
Зачет	-	очная
Общее количество часов	72	очная

1 Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

2 Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является изучение законов функционирования экологических систем всех уровней и биосферы в целом в условиях природопреобразующей 4 деятельности человечества и выработка тактики и стратегии поведения человечества в целях оптимизации функционирования этих систем.

Задачи:

- всеобъемлющая диагностика состояния природы планеты и ее ресурсов;
- определение порогов выносливости экологических систем по отношению к антропогенной нагрузке;
- выработка критериев оптимальности функционирования экологических систем;
- изучение обратимости и путей восстановления антропогенных нарушений экологических систем;
- разработка прогнозов изменений в биосфере и состояний окружающей человека среды при разных сценариях политического, экономического и социального развития человечества;
- отказ от дискредитировавшей себя природопокорительной идеологии и формирование идеологии и методологии эгоцентризма, направленной на экологизацию экономики, производства, политики и образования.

3Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.В.ДВ.13.02. Профессиональный цикл. Вариативная часть. Дисциплины по выбору

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин Экологическая химия, и т.д.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-14.

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-14 – владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные существующие глобальные и региональные геоэкологические проблемы планеты Земля, причины их возникновения и возможные пути решения;

Уметь:

- выявлять причины глобальных и региональных геоэкологических проблем

Владеть:

- методами оценки современного состояния окружающей природной среды и составления прогностических сценариев.

Комплексное использование студентами Интернет-ресурсов, дистанционной аэрокосмической информации, картографических, статистических и литературных источников для составления ландшафтно-экологических характеристик регионов и научного обоснования рекомендаций по их хозяйственному использованию и экологической оптимизации ландшафтной среды.

Деловые и ролевые игры в процессе решения задач по территориальному ландшафтному планированию городских, промышленных, сельских, лесохозяйственных и рекреационных комплексов в различных природных и социально-экономических условиях.

Полевая академическая практика с целью ознакомления студентов с реальными объектами ландшафтных исследований и освоения полевых и лабораторных методов их изучения.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа Студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр		Содержание	Часы			**min**	**max**	
1,2	Введение. Предмет и задачи курса «Глобальная и региональная экология», место в системе наук об окружающей среде. Введение. Предмет глобальной и региональной экологии	6			Экология как наука. Специфический предмет глобальная и региональная экология. Структура и отрасли современной экологии. Задачи биосферологии. Значение эколого-географического подхода при анализе экологических проблем	2		Конспект			1,4
3,4	Глобальная экология. Взаимоотношения человечества в процессе его развития с биосферой	6			Тенденции глобальных имений окружающей среды. Экологические кризисы в истории человечества. Причины современного глобального экологического кризиса	2		Конспект			1, 3
5,6	Современный глобальный экологический кризис и его причины	6			Антропоцентрический подход. География экологических ситуаций.	2		Конспект			1
7,8	Региональная экология. Экосистемы регионального уровня организации	6			Экологический каркас территории. Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза.	2		Конспект			4
									0	**25**	

9	Эколого-географическая характеристика территорий	2			Устойчивое развитие. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2		Конспект			1
	Текущий контроль								**0**	**25**	
10, 11	Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	6			Экологические проблемы глобального характера. Экологические проблемы регионального характера	2		Конспект			2, 3
12, 13	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы современности	6			Особенности экологической проблематики. Исследовательская деятельность школьников в системе экологического образования.	2		Конспект			1
14, 15	Экологические проблемы глобального характера	6			Глобальные экологические проблемы человечества. Пределы роста цивилизационных показателей. Допустимое развитие экономики и проблемы природопользования. Международное сотрудничество в области окружающей среды.	2		Конспект			2
16	Экологические проблемы регионального характера	4						реферат			4
	Текущий контроль								**0**	**25**	
17	Исследовательская деятельность школьников в системе экологического образования	6			Важнейшие международные документы в области охраны окружающей среды. Россия на пути к устойчивому развитию. Федеральное законодательство в области окружающей среды. Закон РФ «Об охране окружающей	2		Конспект			1

					среды». Природно-климатические и эколого-экономические особенности региона						
	Рубежный контроль								**0**	**25**	
	ИТОГО	54				18			**0**	**100**	

Все виды учебных занятий могут проводиться дистанционно, согласно локальным актам университета.

6 Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1		Практическое			исследовательский метод обучения
2		Практическое		лекции-беседы	
3		Практическое		практические занятия	
4		Практическое			семинары
5		Практическое			Семинар в диалоговом режиме
6		Практическое		Лекции, лекции-беседы, практические занятия	
7		Практическое			Семинар в диалоговом режиме

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Основные виды самостоятельной работы студентов - работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами ландшафтоведения, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/ или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Методические рекомендации по написанию рефератов.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих экологов по изучаемым проблемам.

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине. Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRomanCyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.

Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине, студенты должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса «Экономика природопользования», практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т. д.

Прежде всего студент обязан ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине «Экономика природопользования» перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Экономика природопользования» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Организуя самостоятельную работу, студент должен учитывать, что результаты контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет или экзамен).

При изучении дисциплины «Экономика природопользования» студенты используют конспекты лекций как основу теоретического обучения. При подготовке к семинарским и практическим занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы рекомендуется изучить экологическое законодательство, использовать основную, и дополнительную литературу, материалы периодической печати, сети Интернет, вести дополнительное конспектирование по отдельным вопросам и темам дисциплины, готовиться к участию в деловой игре, написанию реферативной работы по проблемам природопользования.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно). 12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему

9 Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

Для подготовки к занятиям студентами должны использоваться новостные ресурсы Интернет, официальные сайты природоохранных учреждений, предприятий, муниципалитетов, в том числе:
Основная литература:

Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452654 (дата обращения: 24.01.2021).

Экология : учебник и практикум для вузов / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01759-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449790 (дата обращения: 24.01.2021).

Дополнительная литература:

1. *Блинов, Л. Н.* Экология : учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450677 (дата обращения: 24.01.2021)..

в) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

10 Материально-техническое оснащение дисциплины:

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Учебная практика

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
(уровень бакалавриата)

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ

2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Старший преподаватель кафедры экологии и природопользования Томаев Вадим Анатольевич.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1.Трудоемкость практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Тип учебной практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Способ проведения: стационарная /выездная
Общая продолжительность учебной практики составляет 4 недели (28 дней). Общее число академических часов – 216 (6 зач.ед.).
Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

2. Цели и задачи практики

Целью учебной практики по профилю Экспертная деятельность в экологии является закрепление знаний, полученных студентами по фундаментальным профессиональным геоэкологическим дисциплинам и освоение полевых методов исследований, в частности:

- приобретение навыков полевого среднемасштабного ландшафтного картографирования
- и полевого тематического дешифрирования аэрокосмических снимков сверхвысокого
- разрешения при проведении геоэкологических исследований;
- обучение приемам составления ландшафтно-геоэкологических карт и ландшафтно-
- геоэкологического профилирования;
- формирование навыков выявления признаков и анализа региональных особенностей
- изменения природной среды под влиянием различных видов хозяйственной деятельности человека;
- обучение методам оценки ландшафтно-экологических условий территории для геоэкологических исследований (мониторинга загрязнения природной среды, геоэкологического зонирования в разных целях и т.д.)

Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- обучение методике полевого картографирования современной ландшафтной структуры;
- обучение методике картографирования структуры использования земель и ее динамики на основе дешифрирования разновременных материалов дистанционного зондирования и полевых наблюдений;
- обучение методикам геоэкологической оценки ландшафтов для прикладных геоэкологических исследований;
- обучение полевым методам измерения, анализа и контроля изменений природной среды под влиянием различных видов хозяйственной деятельности;
- ознакомление с технологическими процессами детериорантных производств, вызывающих неблагоприятные изменения природной среды;
- знакомство с региональными приемами охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задачи учебной практики полностью соотносятся со следующими видами и задачами будущей профессиональной деятельности бакалавров по направлению 022000 Экология и природопользование: научно-исследовательской (участие в полевых исследованиях для оценки воздействий на окружающую среду и т.д.) и проектно-производственной деятельности (сбор и обработка первичной документации, необходимой для проектирования типовых мероприятий по охране природы и т.д.).

3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата.

Данная учебная практика предусмотрена требованием ФГОС и ООП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и является обязательной частью специальной подготовки бакалавра по профилю Экспертная деятельность в экологии, позволяющей обучающимся получить знания о методах полевой диагностики геоэкологического состояния современных ландшафтов.

Учебная практика базируется на знаниях фундаментальных профессиональных геоэкологических дисциплин: геоэкология, методы геоэкологических исследований, ландшафтоведение, биоразнообразие, основы природопользования, геоэкологическое картографирование и др. Учебная практика, также опирается на знания и навыки работы в поле, приобретенные студентами на учебной полевой практике после 1 курса.

Прохождение учебной профильной практики необходимо для последующего освоения в 5, 6, 7 и 8 семестрах профессиональных дисциплин: ландшафтно-экологическое планирование; геоэкологическое картографирование, экологический мониторинг, техногенные системы и экологический риск, геохимия окружающей среды, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды и др. Учебная практика также закладывает основы для прохождения в дальнейшем производственных практик и научно-исследовательской работы студентов.

В процессе прохождения практики студенты в полевых условиях приобретают практические навыки крупномасштабного ландшафтно-геоэкологического картографирования, анализа и контроля изменений природной среды различными, в т.ч. инструментальными методами, знакомятся с методиками проведения прикладных геоэкологических исследований, изучают результаты неблагоприятных воздействий различных видов хозяйственной деятельности на природную среду.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь учебной ландшафтно-геоэкологической практики с другими частями ООП также определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате ее прохождения.

Научно-методической основой проведения учебной профильной практики является ландшафтно-экологический подход, а также методические приемы геоэкологического мониторинга и картографирования для проведения исследований на региональном и локальном уровнях. Объектом исследования в рамках учебной профильной практики выступает антропогенный ландшафт.

В содержании практики выделяются два основных масштабных уровня ландшафтно-геоэкологического анализа – региональный и локальный. На региональном уровне анализируются общие закономерности природного устройства территории, история ее хозяйственного освоения и специфика современного геоэкологического состояния, набор и степень проявления геоэкологических проблем. На локальном уровне выявляются особенности и степень антропогенной трансформации ландшафтов, анализируются основные пространственные и

временные закономерности проявления геоэкологических проблем (обезлесение, деградация и загрязнение природной среды, конструирование ландшафтно-адаптивных систем, и др.), оценивается эффективность мероприятий по их решению на основе использования комплекса геоэкологических методов.

При проведении практики применяются как традиционные методы полевых исследований, так и методы дистанционного зондирования, ландшафтно-геохимические, мониторинговые, геоинформационные методы, эстетическая оценка ландшафтов и др.

4.Требования к результатам прохождения практики

Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих компетенций :

ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Учебная профильная практика является важнейшим элементом профессиональной подготовки будущих специалистов в области экологии и природопользования. Практика способствует закреплению и углублению теоретической подготовки обучающихся и приобретению ими практических (полевых и лабораторных) умений и навыков в сфере природопользования и геоэкологии.

В результате прохождения данной учебной профильной практики обучающиеся должны:

- уметь применять полученные теоретические знания при изучении региональных особенностей отраслевой и территориальной структуры природопользования, выявлять социально-экономические и геоэкологические проблемы и конфликты в природопользовании;
- владеть знаниями о функционировании территориальных природно-хозяйственных

- систем на региональном и локальном уровнях в регионах с различными природными, социально-экономическими и этносоциальными условиями;
- знать особенности методов управления различными производственными объектами, ООПТ, природно-хозяйственными комплексами городов и сельских местностей;
- уметь анализировать отраслевую и территориальную структуру природопользования, сложившуюся в различных природно-хозяйственных условиях, с целью определения ее рациональности;
- владеть методами комплексных полевых географических исследований, проектировать маршруты и точки полевых наблюдений, составлять ландшафтные профили и проводить экспертную и инструментальную оценку антропогенного воздействия на природные комплексы;
- иметь навыки по сбору, обработке и анализу полевой и фондовой информации;
- владеть методами отбора проб воды, донных осадков, почв, растительности, самостоятельно проводить измерения некоторых параметров экспресс-методами, обрабатывать взятые пробы в лабораторных условиях и анализировать результаты измерений с целью
- определения экологического состояния природных компонентов;
- уметь оценить роль объектов природного и культурно-исторического наследия в устойчивом развитии регионов;
- научиться вести самостоятельную работу и обобщать полученные материалы;
- научиться работать в коллективе, соблюдать правила безопасности и трудовую дисциплину.

5. Место и время проведения учебной практики.

Период проведения учебной практики – 4 семестр, 4 недели, с 29 июня по 26 июля.

Практика проводится тремя отдельными этапами:

1-й этап практики проводится в первой половине июля (7 дней) и включает в себя теоретическую подготовку. Проводится в Северо-Осетинском государственном университете им. К.Л. Хетагурова.

2-й этап практики проводится с 06 июля по 19 июля в регионах Северо-Кавказского округа с учебной базой в Кавказских минеральных водах и Сочи. Район практики насчитывает длительную историю хозяйственного освоения и обладает разнообразной структурой природопользования, порождающей возникновение комплекса геоэкологических проблем. Их проявление настолько яркое, что район можно считать своеобразным учебником диагностики изменений природной среды под влиянием антропогенного воздействия. Таким образом, район практики представляет собой полноценную базу как для знакомства с природными ландшафтами Юга России, так и позволяет обучить студентов навыкам геоэкологических исследований.

3-й заключительный этап практики проходит с 20 по 26 июля, включает камеральную обработку полевого материала, написание и защиту отчета. Проводится в Северо-Осетинском государственном университете им. К.Л. Хетагурова (см. Приложение 1. Программа межзональной комплексной учебной практики.)

6. Содержание практики

Общая продолжительность учебной практики составляет 4 недели (28 дней). Общее число академических часов – 216 (6 зач.ед.).

№ п/п	Этапы и разделы практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретическая подготовка	Полевые работы	Вид работ	
	Подготовительный этап	36		Собеседование-лекция Инструктаж по технике безопасности, знакомство с особенностями территории. Знакомство с содержанием и структурой практики, с организацией ее проведения Инструктаж по технике безопасности проведения работ (включая горные территории) Эколого-географическая характеристика района практики. Изучение района практики по картам и космическим снимкам. Знакомство с полевыми методами изучения природопользования и геоэкологического состояния ландшафтов на локальном и региональном уровнях	Плана полевой практики.
	Полевой этап.			Лекция-собеседование. Консультация Учебные ознакомительные маршруты с целью	Заполнение полевых дневников

			108	изучения ландшафтной структуры, сложившегося природопользования, историей освоения и расселения региона Учебные полевые маршруты для обучения приемам и методам наблюдений, описания выбранных точек, получения необходимой информации Посещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий, объектов природного и культурно-истори-ческого наследия. Экскурсионные маршруты по ряду природоохранных объектов с целью ознакомления с организацией, функционированием и управлением природоохранной системы Самостоятельные полевые маршруты студентов (по бригадам) для картирования территориальной организации природопользования и экологического состояния геосистем. Самостоятельные маршруты (по бригадам) с целью обследования кварталов города по специально разработанным критериям	
	Камеральный период	36			

				Семинар по картографированию Обработка собранных материалов, составление графиков, ландшафтных профилей, описание ключевых точек наблюдения Описание маршрутов и составление пояснительных записок к ним. Составление крупномасштабных карт изученности территории и природопользования.	Геоинформационный банк полевых данных
	Отчет	36		Написание глав отчета. Защита отчета	Зачет

По завершению каждого из этапов практики студентами готовится и защищается отчет. Отчет содержит материалы подготовительного этапа практики, научные наработки и практические навыки, полученные во время учебных и самостоятельных маршрутов и экскурсий, результаты проведенного исследования современного природопользования и геоэкологической ситуации.

По итогам практики проводится конференция, на которой студенты представляют и защищают общий отчёт, проводят мультимедийную презентацию по итогам учебной практики.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

Применяются следующие виды технологий: развивающее и проблемное обучение, интерактивные (лекций-диалогов, семинары, практические работы, разбор конкретных задач) и наглядные полевые методы обучения (лекции-визуализации непосредственно в полевых

маршрутах); полевая работа (сбор и создание базы данных, первичная обработка материалов), полевые метода анализа и контроля изменения природной среды (инструментальные, дистанционного зондирования, ландшафтно-геоэкологического профилирования и т.д.), аудиторная (камеральная) самостоятельная работа под руководством преподавателей (составление карт и иных графических материалов), коллективная подготовка итогового текста отчета по практике.

В рамках прохождения учебной практики осуществляется постоянный (ежедневный) контроль выполнения студентами полученных заданий и приобретения ими навыков полевых работ. Ниже приводятся примеры рефератов, контрольных вопросов и проверочных заданий для проверки самостоятельной работы студентов (в том числе во время камерального этапа практик).

Контрольные вопросы

1. Дайте эколого-географическую характеристику района.
2. Назовите природные факторы, стимулирующие загрязнение природной среды.
3. Охарактеризуйте производства района.
4. Дайте характеристику природных ландшафтов района.
5. Объясните принципы ландшафтно-геоэкологического профилирования (функционального зонирования, эстетической оценки ландшафтов и т.д.)
6. Какие инструментальные методы контроля загрязнения природной среды используются в полевых условиях?
7. Как организована охрана природы района прохождения практики?
8. Перечислите основные этапы хозяйственного освоения региона прохождения практики
9. Назовите основные геоэкологические проблемы регионального и локального уровня в районе прохождения практики.
10. Поясните принципы ландшафтного дешифрирования аэрокосмических снимков.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В рамках прохождения учебной практики осуществляется постоянный (ежедневный) контроль выполнения студентами полученных заданий и приобретения ими навыков полевых работ. Ниже приводятся примеры рефератов, контрольных вопросов и проверочных заданий для проверки самостоятельной работы студентов (в том числе во время камерального этапа практик).

Контрольные вопросы

1. Дайте эколого-географическую характеристику района.
2. Назовите природные факторы, стимулирующие загрязнение природной среды.
3. Охарактеризуйте производства района.
4. Дайте характеристику природных ландшафтов района.
5. Объясните принципы ландшафтно-геоэкологического профилирования (функционального зонирования, эстетической оценки ландшафтов и т.д.)
6. Какие инструментальные методы контроля загрязнения природной среды используются в полевых условиях?
7. Как организована охрана природы района прохождения практики?
8. Перечислите основные этапы хозяйственного освоения региона прохождения практики

9. Назовите основные геоэкологические проблемы регионального и локального уровня в районе прохождения практики.
10. Поясните принципы ландшафтного дешифрирования аэрокосмических снимков.

Общие требования к отчету.

Требования к содержанию:

-четкость и логическая последовательность изложение материала;

-убедительность аргументации;

-краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

-конкретность изложения результатов работы;

-обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от юридического факультета СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;

- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Камеральный этап практики заканчивается подготовкой рефератов и проведением семинара по ним, а также включает выполнение практической работы. В процессе освоения материала полевых этапов проводится собеседование, подготавливается отчет, проводится предварительная его защита в последний день полевого этапа практики.

Практика считается завершенной после защиты отчета перед руководителями практики с оцениванием работы каждого студента по следующим критериям:

- качество выполнения заданий в подготовительной части полевого этапа практики;
- подготовленность к работе в полевых условиях (умение ориентироваться по аэрокосмическим снимкам и топографической карте, проектировать маршруты и точки полевых наблюдений и описаний, наблюдательность, творческий интерес к работе);
- степень самостоятельности проведенных полевых исследований;
- качество выполнения заданий на камеральном этапе практики;
- качество написания авторских глав и подготовки оригинальных графических и иных материалов в отчет по практике.

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой.

По итогам учебной практики студенты составляют общий письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Для обработки собранных полевых материалов, подготовки и оформления текста отчета и атласа практики используются базовые офисные приложения, графические редакторы, а также специализированное геоинформационное программное обеспечение, необходимое для точной пространственной привязки фактического материала, визуализации трехмерных моделей местности, визуального дешифрирования космических снимков и др:

картографический веб-сервис Google Earth Планета Земля, программа для обработки космических снимков Multispec, программа для работы с треками GPS-навигаторов (бесплатные программы), ГИС-пакеты Global Mapper или MapInfo (лицензии по числу обучающихся).

- **Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ** (ЭБД РГБ)
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

- **ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»**
  Самостоятельная регистрация на сайте
- **Универсальная база данных East View**
  Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- **ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям**
  Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
- **Springer Customer Service Center GmbH** (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)

Рекомендуемая литература*:*

а) Основная литература:

1. Ажогина Н.Н. Государственное регулирование использования природных ресурсов, учебное пособие. Изд-во ЮРИ-филиала РАНХиГС, 2012
2. Албегов Р.Б. Организация и методы ведения государственного земельного кадастра и мониторинга земель Российской Федерации, монография. СОГУ, 2011
3. Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, учебник. Академия, 2013
4. Боговая Н.О. Озеленение населенных мест, учеб.пособие. Лань, 2012
5. Геоэкологическое картографирование : учеб.пособие / под ред.Б.И.Кочурова. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2012. - 224с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4. Гриф УМО..
6. Гигиена и экология человека : учебник / под ред.Н.А.Матвеевой. - 3-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2013. - 328с. - Библиогр.:с.323-325. - ISBN 978-5-406-03080-6.
7. Глушкова В.Г. Экономика природопользования, учебник для бакалавров. Юрайт, 2013
8. Голубев Г.Н. Геоэкология, учебник для студ.вузов. Аспект Пресс, 2013 Гриф МО.
9. Емельянов А.Г. Основы природопользования, учебник. Академия, 2013
10. Казаков Л.К. Ландшафтоведение, учебник. Академия, 2013
11. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды : учебник / Коробкин,Владимир Короновский Н, В, Геоэкология : учебник / Короновский,Николай Владимирович ;.
12. Мазур И.И., Молдаванов О.И. Курс инженерной экологии: учебн. Для вузов/ Под ред. И.И. Мазура – М.: высш. шк., 1999. – 447 с.: ил..
13. Михайлева Н.Ю. Социально-экономические и экологические проблемы горных территорий Северного Кавказа, учеб.пособие. СОГУ, 2013
14. Охрана окружающей среды : учебник / под ред.Я.Д.Вишнякова. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2014. - 288с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - Библиогр.: С. 271-276. - ISBN 978-5-4468-0661-4, Гриф УМО.

15. Папа О.М. Социальная экология : учебное пособие / Папа,Олеся Михайловна. - М. : Дашков и К", 2013. - 176с. - ISBN 978-5-394-01075-0.
16. Питулько В.М. Техногенные системы и экологический риск, учебник. Академия, 2013
17. Почекаева Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения, учеб.пособие Феникс, 2013
18. Радиоэкология: учебник для вузов / М.Г.Давыдов и др. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 635с. : ил. - Библиогр.: с.626-627. - ISBN 978-5-222-20288-3. Гриф МО.
19. Разумов В.А. Экология, учеб.пособие. ИНФРА-М, 2014
20. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, учеб.пособие Кнорус, 2012
21. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство:формирование и развитие , учеб.пособие Лань, 2013
22. Тетиор А.Н. Экология городской среды, учебник. Академия, 2013
23. Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы, учеб.пособие. ФОРУМ,ИНФРА-М, 2014
24. Тихонова И.О. Экологический мониторинг водных объектов, учеб.пособие. ФОРУМ,ИНФРА-М, 2012
25. Топалова О.В. Химия окружающей среды, учебное пособие. Лань, 2013
26. Хацаева Ф.М. Геоэкологическое исследование горных поселений, учеб.пособ. СОГУ, 2008
27. Чура Н.Н. Техногенный риск, учеб.пособие. Кнорус, 2011
28. Экология человека : учебник / под ред.А.И.Григорьева. - 2-е изд.,испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240с. : ил. - диск прилагается. - ISBN 978-5-9704-2745-3. Гриф МО.

б) Дополнительная литература:

1. Алексеев Ю.В. , Казачинский В.П. и др. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология. Методиеа подготовки и оформления./ учебное пособие.– М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006.–120 с.
2. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / изд.3-е, М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2009. – 176 с
3. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания, Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / под ред. Абрамова В.а. – 4-е изд., –М.: сь-89, 2011. – 448 с. ISBN.
4. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформление: учебно-методическое пособие. –5-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 340 с.
5. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, формирование и защита: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. В.И. Беляева. – 2-е изд., М.: КНОРУС, 2014.– 264 с. ISBN.
6. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. – 3-е изд. – М.: ИНФРА–М, 2002. – 127 с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2000. – 383 с.
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с.

9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-Алания. 1999. – 244 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000.– 547 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
18. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
19. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
20. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
21. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
22. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
23. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение.
24. 1998. – 231 с.
25. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-
26. Алания. 1999. – 244 с.
27. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО
28. Алания. 2000. – 396 с.
29. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные
30. ресурсы. 2000. – 207 с.
31. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир.
32. 2000. – 547 с.
33. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.
34. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001 – 366 с.
35. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.
36. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
37. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.

11.Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика обеспечена следующими картами и приборами:

- Общегеографические карты Краснодарского края
- ВИТ-1 (0...+25) гигрометр психрометрический;
- ВИТ-2 (+15+40) гигрометр психрометрический;
- термометр биметаллический БТ;
- БАММ-1 барометр;
- оптический высотомер SUUNTO PM-5/1520;
- МК-ЗБ Метеорологический комплект;
- БАММ-1 барометр
- дозиметр РадиаСкан-501;
- шумомер портативный SL-50;
- нитратомер NUC-019-1 SOEKS;
- детектор электро-магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50;
- газоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (C02, H2STS02, CI2);
- «СПЭЛ», санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей;
- комплект пополнения к Комплекту лаборатории;
- для учебных экологических исследований "Пчелка-У" ;
- комплект пополнения к Комплекту лаборатории для учебных экологических исследований "Пчелка-У";
- МК-ЗБ Метеорологический комплект;
- визир оптический для DISTO (BFT4);
- нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26;
- курвиметр Geobox КД-320;

курвиметр КУ-А;

12.Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____

наименование кафедры

от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета ___ _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Приложения

ПРОГРАММА
межзональной комплексной учебной практики
студентов 2 курса ОФО факультета географии и геоэкологии

Программа практики и точные сроки выезда будут утверждены в соответствие с приказом не позднее 20 дней до отъезда

Маршрут практики:

Владикавказ — Новороссийск — Владикавказ.

В соответствии с государственной образовательной программой после окончания 2-го курса по направлению бакалавриата экология и природопользование, туризм и география факультета географии и геоэкологии проводится учебная практика. В этом году районом проведения практики планируется г. Новороссийск Кроаснодарского края. Сроки практики: с 7 по 11 июля 2021 года.

Цели практики: изучить особенности природных условий района; дать оценку природно-ресурсного потенциала территории; выявить предпосылки развития предприятий промышленности, агропромышленного комплекса и транспорта; определить экологические проблемы городов.

Задачи практики:

1. Подготовительный этап. Формирование студенческих бригад внутри группы, инструктаж по технике безопасности, разработка преподавателями программы практики, графиков работы и заданий.
2. Основной этап. Ознакомление студентов с природными условиями и ресурсами района практики, изучение их особенностей и географии размещения предприятий народного хозяйства, ведение протоколов наблюдения (полевых дневников), выявление перспектив социально-демографического и экологического развития территории.
3. Заключительный этап. Обработка результатов исследования, оформление документации, изготовление демонстрационного материала, подготовка к отчетной конференции.

Маршрутная часть практики:

1. Физико-географические наблюдения:
   - основные формы рельефа;
   - гидрологическая сеть и ее особенности;
   - климат территории, климатическое районирование;
   - почвенно-растительный покров.
2. Социально-экономические наблюдения:
   - типы поселений, особенности их размещения;
   - предприятия промышленности и сельского хозяйства, их размещение;
   - дорожная сеть, ее состояние, плотность грузопотоков;
   - предпосылки развития предприятий промышленности, агропромышленного комплекса, транспорта, сферы обслуживания, санаторно-курортная сеть.
3. Экологические наблюдения:
   - экологические проблемы населенных пунктов маршрутной части практики;
   - изучения экологического состояния вод, почв и воздуха в городах Ставропольского края;
   - перспективы эколого-экономического развития названных населенных пунктов.

Стационарная часть практики:

1. Изучение физико-географических особенностей городов.
2. Изучение инфраструктуры населенных пунктов.
3. Изучение экологических проблем района.
4. Сбор образцов растительных сообществ, горных пород.

Заключительная часть практики (камеральные работы):

1. Обобщение собранного материала.
2. Картографические и графические работы.
3. Оформление бригадных и групповых отчет

Маршрутная часть практики

7.07.14	Организационное собрание, ознакомление с программой прохождения практики, правилами техники безопасности в период практики, формирование рабочих бригад с распределением обязанностей. Выезд на практику. Размещение
8.07	Оценка санаторно-курортного потенциала Краснодарского края Восточный округ г. Новороссийск – промышленный и портовый район.
9.07	Цементный завод города Новороссийск.
10.07	Абрау Дюрсо
11.07	Обобщение материалов, подготовка к отъезду
12.07	Выезд во Владикавказ

С 15.07.21 г. заключительный этап практики во Владикавказе. В него входят обработка материалов, составление отчета по проведенному исследованию и проведение дифференцированного зачета.

Обоснование
по проведению выездной межзональной учебной практики
студентов 2 курса факультета географии и геоэкологии

Учебные (полевые) практики занимают особое место в вопросе формирования как общих, так и профессиональных компетенций студентов.

Многие учебные заведения Российской Федерации, в числе которых и Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова, в последнее время обратили внимание на эту проблему. И уже в ходе обучения руководство нашего ВУЗа старается помочь молодым людям соприкоснуться с будущей профессией не только в теории, но и на практике. В связи с этим на факультете географии и геоэкологии большое внимание уделяется организации практик, их содержанию и методическому сопровождению. Постановка перед студентами реальных научных и прикладных задач, участие их в производственном процессе заметно повышает их ответственность и мотивацию к обучению.

Настоящее Положение о порядке проведения практики студентов Северо-Осетинского государственного университета им.К.Л.Хетагурова разработано в соответствии с Законом Российской Федерации "Об образовании», Федеральным законом "О высшем и послевузовском профессиональном образовании " от 22 августа 1996 г. N 125-ФЗ, Трудовым кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 05.04.2001 № 264 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации», Приказом Министерства образования Российской Федерации от 25 марта 2003 г. № 1154 «Об утверждении положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования».

Практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Цели и объёмы практики определяются соответствующими государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования.

Программы практик разрабатываются выпускающими кафедрами и утверждаются на основе государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования Российской Федерации с учётом рабочих учебных планов.

Практика студентов 2-го курса по направлению бакалавриата экология и природопользование, туризм и география факультета географии и геоэкологии проводится с целью закрепления материалов, которые изучаются студентами во время аудиторных занятий, и навыков, полученных при прохождении практики на 1-ом курсе. Практика 1-го курса подразумевает подробное изучение физико-географических, социально-экономических, а также экологических проблем территории Северной Осетии. На 2-ом курсе будут изучаться и закрепляться материалы, а также умения и навыки, приобретенные студентами в ходе проведения следующего, уже регионального (Южный и Северо-Кавказский федеральный округа) масштаба. В ходе проведения практики будут сравниваться как физико-географические и экономико-демографические, так и экологические проблемы РСО-А и Северного Кавказа. Кроме того, будут изучены экологические проблемы городов Кавказских минеральных вод.

Планируется посещение всемирно известных минеральных источников Железноводска, Пятигорска, Ессентуков, Домбая и Архыза. Кроме того, в указанных городах намечается

посещение крупных санаторно-курортных комплексов, а также изучение и сравнение цен на основные продукты питания.

Поэтому нам представляется просто необходимым проведение практики в указанном регионе.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЙЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОЗВОДСТВЕННОЙ»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**
Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**
Квалификация (степень) выпускника – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Абаева Алена Вадимовна

Рабочая программа производственной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.Трудоемкость практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид практики: производственная практика - вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарная /выездная

Общая трудоёмкость производственной практики (тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составляет 6 зачетных единиц 216 часов

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

2.Цели и задачи практики

Цель производственной практики - профессионально-компетентностная подготовка обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности посредством формирования навыков и иных компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных условиях.

А также:

- закрепление теоретических знаний и приобретение навыков, необходимых экологу в профессиональной деятельности, выполнение функций специалиста;
- формирование производственных знаний, умений и навыков в решении конкретных технологических, исследовательских, организационно-технических задач.

Задачи производственной практики:

- закрепление и расширение знаний, полученных на теоретических занятиях;
- ознакомление с организацией производственной деятельности в учреждениях системы охраны природы, НИИ, заповедниках и экспедициях;
- ознакомление студентов в натурных условиях с технологическими особенностями различных отраслей промышленности данного региона, со спецификой их влияния на компоненты природной среды;
- изучение системы мероприятий, применяемых для защиты окружающей среды: борьбы с загрязнением атмосферного воздуха, водного бассейна, почвы;
- ознакомление с методикой и организацией контроля загрязнения атмо-сферного воздуха на территории промышленно-развитого города.
- сбор фактического материала для написания курсовых работ (литературных, полевых и фондовых материалов).
- ознакомление студентов со спецификой регионального природопользования в условиях интенсивной хозяйственной деятельности с оценкой экологических последствий различных типов природопользования (на примере сельскохозяйственного, водохозяйственного, лесохозяйственного природопользования, недропользования и эталонных объектов ландшафтной мелиорации);
- изучение на натурных объектах основ организации природно-заповедного дела и рекреационного природопользования;
- анализ геоэкологических последствий влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду с оценкой ландшафтных и биоиндикационных проявлений в зоне воздействия крупных техногенных объектов экологического риска;
- овладение практическими навыками организации и проведения полевых экспедиционных работ, ландшафтной фото- и видеосъемки, оценки воздействия на окружающую среду.

3.Место практики в структуре ООП *бакалавриата*

В структуре ООП производственная практика входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б2. В.02(П)** профессионального цикла подготовки по направлению «Экология и природопользование».

Производственную практику согласно учебному плану по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» обучающиеся проходят в 6-ом семестре (очная форма обучения)

Практика осуществляется после освоения дисциплин профессионального цикла. Поэтому необходимо опираться на следующие междисциплинарные связи (требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся):

Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2
Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2
Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр
Методы экологических исследований Б.В.ДВ.11.01 (ОПК-4) - 3 семестр
Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4
Оценка воздействия на окружающую среду Б1. Б.17.04 (ОПК-6) – 5 семестр
Техногенные системы и экологический риск Б1.18.03 (ОПК-8) – 5 семестр
Методы экологической экспертизы Б1. В. 17 (ПК-13) – 5 семестр
Промышленная экология Б1. В.15 (ПК-3) – 6 семестр
Нормирование и снижение загрязнения ОС Б1.18.02 (ОПК- 8) - 6 семестр
Экологический менеджмент и аудит Б1.ДВ. 05.01 (ПК-8) – 6 семестр

Обучающийся, направляемый на практику, в результате освоения предшествующих дисциплин образовательной программой владеет следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

Знает:

- базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;
- основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении;
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;
- теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;
-теоретические основы биогеографии, общего ресурсоведения и регионального природопользования, картографии;
-теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, владеть методами геохимических и геофизических исследований; владеть методами общего и геоэкологического картографирования;

Умеет:

- решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы;
- владеть методами ландшафтно- геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;

Владеет:

- методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;

- методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике.

Знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения производственной практики, будут необходимыми для дальнейшего обучения в магистратуре,а также при осуществлении профессиональной деятельности.

4.Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: работать с экологической документацией, анализировать и давать оценку воздействия различных процессов в окружающей среде, осуществлять мониторинг и контроль вредных выбросов, владеть навыками ликвидации экологических аварий и катастроф, иметь навыки работы с экологической документацией, знать нормы экологического права.

Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсо-использования в заповедном деле и уметь применять их на практике **ПК-1**
- владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия. **ПК-2**
- владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности **ПК- 3**
- способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий **ПК-4**
- способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов **ПК-5**
- способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии **ПК-6**

- владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования **ПК-7**

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:

Знать:

- отбор методик исследования, выбор лабораторного оборудования;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в оценке и анализе полученных результатов;
- участие в составлении отчетов по теме или ее разделу;
- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду;
-оценка и расчёт экологических рисков;
- изучение технологических регламентов, инструкций и другой регламентирующей документации;

Уметь:

- осуществлять забор проб, их лабораторное исследование и анализ;
- проводить мониторинг и контроль соблюдения действующего природоохранного законодательства;
- заниматься ведением делопроизводства, деловой корреспонденции (по профилю);
- оценивать соответствия предпроектной, проектной и иной документации о технике, технологиях, материалах, веществах и деятельности предприятия в целом нормативным требованиям в области охраны окружающей среды;
- проводить проверки технологического процесса предприятия в части соблюдения норм и предписаний по охране окружающей среды;
- изучать состояние отдельных компонентов окружающей среды;
- принять участие в оценке эффективности природоохранных мероприятий и разработка рекомендаций;
- изучать федеральные, региональные, локальные природоохранные проблемы административной единицы и системы контроля за ними;
- принимать участие в выполнении работ по информационному, техническому, метрологическому обеспечению в области природопользования;

Владеть:

- составлением технической документации, графиков работ, заказов, заявок, пояснительных записок, карт, схем, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- изучением, обобщением и внедрением передового опыта отечественных и зарубежных предприятий в области охраны окружающей среды;
- участием в учебно-воспитательном процессе в учреждениях общего, начального и среднего профессионального образования;
- участием в формировании информационного экологического пространства;
- созданием баз данных и картографическое обеспечение с использованием ГИС-технологий и их применение в комплексной экологической деятельности.

Коды формируемых компетенций	**Требования**	**Результат освоения**
профессиональные компетенции:		
ПК-1	-способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсо- использования в заповедном деле и уметь применять их на практике	**Знать-** осуществление сбора и первичной обработки материала; **Уметь-** применять природоохранные технологии в соответствии с проблемами экологического характера **Владеть-**способностью осуществлять и применять природоохранные технологии
ПК-2	- владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	**Знать** отбор методик исследования, выбор лабораторного оборудования **Уметь** - осуществлять забор проб, их лабораторное исследование и анализ; **Владеть** созданием баз данных и картографическое обеспечение с использованием ГИС-технологий и их применение в комплексной экологической деятельности.
ПК- 3	- владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	**Знать-** участие в оценке и анализе полученных результатов **Уметь-** изучать состояние отдельных компонентов окружающей среды **Владеть** изучением, обобщением и внедрением передового опыта отечественных и зарубежных предприятий в области охраны окружающей среды
ПК-4	- способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	**Знать-**оценка и расчёт экологических рисков; **Уметь** проводить проверки технологического процесса предприятия в части соблюдения норм и предписаний по охране окружающей среды **Владеть** способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия
ПК-5	- способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	**Знать** сбор и обработка первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду **Уметь** оценивать соответствия предпроектной, проектной и иной документации о технике, технологиях, материалах, веществах и деятельности предприятия в целом нормативным требованиям в области охраны окружающей среды **Владеть** умением организовывать рекультивацию и восстановление

		нарушенных земель
ПК-6	- способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	**Знать**- участие в составлении отчетов по теме или ее разделу **Уметь** принимать участие в выполнении работ по информационному, техническому, метрологическому обеспечению в области природопользования **Владеть** умением осуществлять мониторинг контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
ПК-7	- владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	**Знать** изучение технологических регламентов, инструкций и другой регламентирующей документации **Уметь**- проводить мониторинг и контроль соблюдения действующего природоохранного законодательства; **Владеть**- составлением технической документации, графиков работ, заказов, заявок, пояснительных записок, карт, схем, а также установленной отчетности по утвержденным формам

5.Место и сроки проведения производственной практики.

Способы проведения производственной практики: стационарная/выездная.

Базами производственной практики кафедры экологии и природопользования являются предприятия, организации и учреждения системы охраны природы, особо охраняемые природные территории (список прилагается).

Практика проводится на базе предприятия в соответствии с профилем обучения, либо на базе структурного подразделения организации (факультет, кафедра, лаборатория и т.д.).

В случае проведения производственной практики в дистанционном формате обеспечивается ее проведение на базе кафедры с использованием интернет - ресурсов.

Объектами служат крупные промышленные предприятия региона или отдельного промышленно-развитого города, имеющие характерные технологические процессы и обладающие неблагоприятным воздействием на окружающую среду. Объектами контроля качества воздушной среды населенных мест служат стационарные (экологические) посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха городов.

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком в летний период в 6 семестре, объем составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Место прохождения практики должно соответствовать направлению подготовки бакалавра и располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

В качестве места прохождения практики предлагаются организации, предприятия и учреждения с которыми у ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» заключены договоры о сотрудничестве или договоры о приеме студентов на практику. Студенты, проживающие за пределами республики, могут быть направлены на практику по месту жительства на основании гарантийного письма профильной организации. Гарантийные письма организации должны быть предоставлены не позднее, чем за месяц до начала практики.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от СОГУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий план-график проведения практики (см. Приложение 4).

Конкретное место практики указывается в Приказе СОГУ о направлении студентов на практику.

В случае выездной и полевой форм практик обеспечение обучающихся проездом к месту проведения туда-обратно, а также проживанием их вне места жительства в период прохождения практики осуществляется университетом на условиях и в порядке, установленном локальным нормативным актом СОГУ.

Для части студентов существует возможность прохождения производственной практики при кафедре. Для них организуется производственно-экспедиционная группа, независимо от принадлежности тому или иному преподавателю. Практиканты работают совместно в рамках единой темы, включающей индивидуальное задание для каждого студента. В качестве широких многоплановых тем используются:

- ландшафтное картирование территории;
- природоохранные исследования в границах административных подразделений Республики Северная Осетия-Алания;
- изучение природы естественных и искусственных водоемов;
- изучение особенностей загрязнения воздушной среды, водных бассейнов, почв РСО-Алания;
- анализ геоэкологической ситуации.

К группе прикрепляется преподаватель от кафедры, который курирует деятельность студентов в период практики, выполняя следующие функции:

- консультирует студентов по научным проблемам выполняемых работ;
- помогает решать организационные вопросы, связанные с получением оборудования, выездом и размещением студентов в поле;
- оказывает методическую помощь в проведении полевых работ, для чего выезжает со студентами на срок 3-5 дней;
- следит за соблюдением трудовой дисциплины в подготовительный и камеральный период.

Мнение куратора о практикантах учитывается при подведении итогов производственной практики и выставлении оценок за нее.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности

5.1. Сведения о базах практик
Стационарная практика

№ п/п	Наименование организации, учреждения, предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1	ФГБОУ ФНУ ВНЦ РАН	Договор № 20-53 от 14.07.2020	14.07.2020-14.07-2025 г.
2	ООО НПО «Геоинжиниринг»	Договор № 20-54 14.07.2020	14.07.2020-14.07-2025 г.
3	Управление Росеестра по РСО-Алания	б/н от 01.03.2016 год	01.03.2016-01.03.2021 г.
4	Министерство природных ресурсов и экологии РСО-Алания	0 б/н от 4.04.2016 год	04.04.2016-04.04.2021 г.
5	ОАО «Кавдоломит»	б/н от 04.04.2016 год	04.04.2016-04.04.2021 г.

Выездная практика

№ п/п	Наименование организации, учреждения, предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1	ФГБОУ «Национальный парк «Алания»	15.02.2016 год	15.02.2016-15.02.2021 г.
2	МУПВКХ Правобережного района	15.05.2019 год	15.05.2019 -15.05.2024 г.

Практика проводится на основе договоров, заключенных СОГУ им. К.Л.Хетагурова с организациями и учреждениями.
В случае прохождения практики на кафедре организация обеспечивается заведующим кафедрой, руководителями. Составляются программы и индивидуальные планы работ для студентов, проходящих производственную практику.

6.Структура и содержание практики

Объем практики составляет 216 часов, 4 недели

Содержание производственной практики определяется, главным образом, задачами производства, в котором студенты проходят практику. Студент принимает участие в различных процессах производственной работы. В начале практики руководитель практик от производства проводит ознакомление студентов с работой, которую им придется выполнять, и с общей организацией работы производства.

Производственные работы, выполняемые студентами самостоятельно, контролируются и оцениваются руководителем работ.

Одновременно с производственной работой студенты должны выполнять индивидуальные задания, данные кафедрой.

По завершению каждого из этапов практики студентами готовится и защищается отчет. Отчет содержит материалы подготовительного этапа практики, научные наработки и практические навыки, результаты проведенного исследования современного природопользования и геоэкологической ситуации.

№ п/п	Этапы и разделы практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу Вид работ	Формы текущего контроля
1	**Подготовительный этап-**выбор места прохождения практики	-оформить дневник производственной практики; -сделать прививки и пройти медицинское обследование; -детально ознакомиться с программой производственной практики и с имеющимися инструкциями по производству работ; -провести предварительное ознакомление и изучение района работ и выяснить наличие материалов по теме дипломной работы; -ознакомиться с научным и хозяйственным оснащением экспедиции или предприятия, или предприятия, изучить приборы, с которыми придется работать. -получить необходимые консультации на кафедре.	Консультации с руководителем практики, согласование с руководителем практики графика практики, получение необходимых документов.
2.	**Основной этап - выполнение задания на практике**	Содержание практики, в основном, связано с изучением и решением экологических проблем по направлениям: -организация экологического управления на предприятиях; -проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий; -освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия; - изучение работы очистных сооружений; -проведение экологического мониторинга (например, Росгидромет);	Оформление дневника практики, консультации с руководителем практики от Университета, характеристика от

		- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в региональных специально уполномоченных органах; - порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы; - порядок проведения санитарного надзора и экспертизы; - порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях города.	руководителя по месту прохождения практики,
3.	**Заключительный этап – подготовка и прохождение ттестации по итогам практики**	Научный отчет студента о производственной практике должен содержать следующие разделы: а) общие сведения (место практики, экспедиция, учреждение, район работ, должность, условия оплаты труда, продолжительность практики, руководитель практики), б) цель и задачи проводимых работ, форма участия в них студента-практиканта, в) организация и порядок работ на производстве, г) программа и методы работы, д) перечень работ, выполненных студентом, е) эколого-географическое описание работ, составленное на основе собственных наблюдений или описание методов работ. 1.Написание глав отчета. 2.Защита отчета	Оформление и предоставление всех необходимых отчетных документов. Аттестация (дифференцированный зачет),

Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от предприятия (организации) имеет право провести со студентом дополнительно собеседование по программе производственной практики.

По окончании практики каждый студент получает отзыв от организации прохождения практики о проделанной работе.

Требования к написанию отчета студента

Отчет о прохождении практики в общем виде может включать следующие элементы:

Титульный лист.

Введение.

Задание на практику.

Характеристика организации (базы прохождения практики).

Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения задания.

Результаты научно-исследовательской работы (если таковая поручалась студенту в ходе практики).

Заключение.

Список литературы.

Приложения.

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике (журнал прохождения практики, отчет, приложения к отчету) устанавливаются университетом.

По итогам практики проводится конференция, на которой студенты представляют и защищают индивидуальные отчёты, проводят мультимедийную презентацию по итогам производственной практики.

Руководство практикой студентов и контроль работ.

Кафедра осуществляет общую организацию и руководство производственной практикой студентов-картографов. В соответствии с этим кафедра:

а) производит подбор места практики,

б) помогает студентам провести подготовительные работы перед выездом на практику, при необходимости организует дополнительные занятия по видам практик,

в) дает индивидуальные задания, связанные с выполнением дипломных и курсовых работ,

г) инспектирует работы производственной практики и руководит выполнением индивидуальных заданий,

д) проверяет отчеты по практике, организует защиту отчетов и принимает отчеты по производственной практике,

е) обобщает результаты практики и дает методические выводы.

Производственные организации осуществляют:

а) непосредственное руководство работой студентов,

б) наблюдение за трудовой и общественной деятельностью студентов на производстве,

в) оценку производственной и общественной деятельности студентов-практикантов.

7.Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными

образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимо:
- ознакомиться с законодательными актами и правоустанавливающими документами органа или учреждения (по месту прохождения практики), его структурой, функциями, полномочиями, особенностями взаимоотношений с другими государственными органами и негосударственными организациями;
- своевременно и тщательно выполнять указания практического работника (руководителя практики на местах).

При выполнении различных видов работ на практике обучающемуся следует использовать:
1) образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (справочные правовые системы, связанные с поиском и обработкой международных соглашений и источников российского права («Консультант Плюс», «Гарант», а также узкоспециализированные информационно-правовые системы, включая иностранные);
2) научно-исследовательские методы: анализ законодательных актов с позиции соответствия их действию при реализации полномочий сотрудников органа в конкретных ситуациях; обсуждение с практическим работником возникающих сложных вопросов в ходе изучения правовых документов органа по месту прохождения практики; анализ конкретных ситуаций при выполнении заданий программы практики; сравнительно-правовой анализ при изучении российского и зарубежного законодательства;

Требования к содержанию отчетных материалов по практике
Отчетные материалы включают в себя:
- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.
- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).

В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты производственной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы. Дневник проверяется и подписываются руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.
Общие требования к отчету.
Требования к содержанию:
-четкость и логическая последовательность изложение материала;
-убедительность аргументации;
-краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
-конкретность изложения результатов работы;
-обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от юридического факультета СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Промежуточная аттестация по производственной практике

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части производственной практики проводится в виде зачета.

2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:

«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;

«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне не соответствующем пороговому.

3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются: - индивидуальное задание руководителя практики; - рабочий график (план) проведения практики; - характеристика с места практики; - отчетные материалы по практике; - собеседование и консультации с руководителем практики.

4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.

Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.

Форма текущего контроля

1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.

2. Общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на юридическом факультете СОГУ. Производственная практика оцениваются как самостоятельная дисциплина, максимальный бал по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ.

Критерии оценки результатов прохождения и защиты студентами практики:

Критерии оценки (в баллах)							Итого
Уровень теоретич е-ской под-готовки	Уровень выполнения программы практики	Уровень вы-полнения ин-дивидуально-го задания	Наличие в отчете ана-лиза и само-стоятельных выводов	Качество оформления отчетной до-кументации	Уровень са-мостоятель-ности и ини-циативности	Умение работать с источника ми информац ии	
15	15	20	20	10	15	5	100

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Критерии	**Уровень освоения компетенции**			
	высокий	**достаточный**	**базовый**	**низкий** *(компетенции не сформированы)*
Наличие отчета, ответы на вопросы собеседования	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация. Обучающийся	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация.	Представлен отчет по практике	Отчет по практике не представлен

	свободно поясняет содержание отчета, отвечает на вопросы			
Владение понятийным аппаратом	Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе правовых явлений	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности	В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	Не владеет основными понятиями
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом	Незначительные неточности в изложении фактического материала.	Испытывает затруднения в изложении фактического материала.	Не владеет фактическим материалом.
Знание принципов принятия и реализации решений в конкретных ситуациях	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений	Испытывает значительные затруднения при определении принципов Принятия решений	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений
Умение выявлять и анализировать проблемы юридического характера в конкретных ситуациях	Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат	Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений	Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем	Не умеет анализировать и выявлять проблемы правового характера
Логичность положения материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала

По итогам производственной практики студент составляет письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

10.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Информационно-программное обеспечение, электронные образовательные ресурсы производственной практики.

В зависимости от характера выполняемой работы студент должен использовать информационно-справочные системы, связанные с поиском и обработкой источников права, справочно-правовых систем («Консультант Плюс», «Гарант»), а также узкоспециализированные информационно-правовые системы.

Необходимо использовать Интернет порталы органов государственной власти и учреждений Российской Федерации.

а) нормативная документация:

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)
Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об экологической экспертизе"
Об охране окружающей среды
Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ
Об охране атмосферного воздуха
Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ
Земельный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ
О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 137-ФЗ
Водный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ
О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 73-ФЗ
О животном мире
Федеральный закон от 24 апреля 1995г. № 52-ФЗ
О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г № 27- ФЗ)
Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1
Об отходах производства и потребления
Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ
Об экологической экспертизе
Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ
Об исключительной экономической зоне Российской Федерации
Федеральный закон от 17 декабря 1998 г. № 191-ФЗ
О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов
Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ
Об особо охраняемых природных территориях
Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ
Об использовании атомной энергии
Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ
Лесной кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ
О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 201-ФЗ
О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации
Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 155-ФЗ
О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами
Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ
О континентальном шельфе Российской Федерации
Федеральный закон от 30.11.1995 N 187-ФЗ
О гидрометеорологической службе
Федеральный закон от 19.07.1998 N 113-ФЗ
О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения
Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ
АКТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта
Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 N 620

Об утверждении технического регламента "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту"
Постановление Правительства РФ от 27 февраля 2008 года N118
Об утверждении технического регламента "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ"
Постановление Правительства РФ от 12 октября 2005 года N 609

б) основная литература:

1.Курс инженерной экологии. Под редакцией профессора И.И. Мазура.ГУП Издательство «Высшая школа», 2001
2. Промышленная экология. Ларионов Н.М.: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2014. - 495 с.- Базовый курс.
3.Экология. Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014- 304 с. (Бакалавриат)
4. Основы экологии. А.А. Горелов. – 4-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.(Бакалавриат)
5.Экология и ООС/ учебник. В.И. Коробкин, Л.В. Предельский.- 2-е изд.- М. : КНОРУС, 2014- 336 с. – (Бакалавриат)
6.Экология и рациональное природопользование. Учебное пособие для Вузов. Под ред. Я.Д. Вишнякова. – М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 384 с.- бакалавриат.
7.Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.
8.Экологическое проектирование и экспертиза. Дончева А.В.– М.: Аспект-пресс. – 2005. –286 с.
9.Нормирование и снижение загрязнения ОС. Под ред. Я.В. Вишнякова.- Издательский центр «Академия», 2015. – 368 с. (Бакалавриат)

в) дополнительная литература:

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2000. – 383 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с.
3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-Алания. 1999. – 244 с.
4. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000.– 547 с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.

14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение.
18. 1998. – 231 с.
19. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-
20. Алания. 1999. – 244 с.
21. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО
22. Алания. 2000. – 396 с.
23. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные
24. ресурсы. 2000. – 207 с.
25. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир.
26. 2000. – 547 с.
27. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.
28. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001 – 366 с.
29. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1.Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ)
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
2.ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
3.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»
Самостоятельная регистрация на сайте
4.Универсальная база данных East View
Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
6.ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
7.Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)

д) официальные сайты Российской Федерации:

1.Официальный сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru
2. Президент Российской Федерации http://kremlin.ru
3.Правительство Российской Федерации http://www.government.ru
4.Министерство природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru
5. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования http://www.rpn.gov.ru

11.Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных, а также иным оборудованием для работы.

К примеру:
-библиотека СОГУ;
- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов.

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Студенты используют программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС-технологий; работают с информацией из различных источников.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

Необходимое оборудование

ВИТ-1 (0...+25) гигрометр психрометрический
ВИТ-2 (+15+40) гигрометр психрометрический
Термометр биметаллический БТ
БАММ-1 барометр
Оптический высотомер SUUNTO PM-5/1520
МК-3Б Метеорологический комплект
БАММ-1 барометр
Дозиметр РадиаСкан-501
Шумомер портативный SL-50

Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Г азоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (С02, H2STS02, CI2)
«СПЭЛ», санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории
для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории
для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
МК-3Б Метеорологический комплект
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Курвиметр КУ-А/

11.Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____
факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры
_____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Приложение 1.

Обоснование

по проведению производственной практики
студентов 3 курса факультета географии и геоэкологии

Производственные практики занимают особое место в вопросе формирования как общих, так и профессиональных компетенций студентов.

Многие учебные заведения Российской Федерации, в числе которых и Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова, в последнее время обратили внимание на эту проблему. И уже в ходе обучения руководство нашего ВУЗа старается помочь молодым людям соприкоснуться с будущей профессией не только в теории, но и на практике. В связи с этим на факультете географии и геоэкологии большое внимание уделяется организации практик, их содержанию и методическому сопровождению. Постановка перед студентами реальных научных и прикладных задач, участие их в производственном процессе заметно повышает их ответственность и мотивацию к обучению.

Настоящее Положение о порядке проведения практики студентов Северо-Осетинского государственного университета им.К.Л.Хетагурова разработано в соответствии с Законом Российской Федерации "Об образовании», Федеральным законом "О высшем и послевузовском профессиональном образовании " от 22 августа 1996 г. N 125-ФЗ, Трудовым кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 05.04.2001 № 264 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации», Приказом Министерства образования Российской Федерации от 25 марта 2003 г. № 1154 «Об утверждении положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования».

Практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Цели и объёмы практики определяются соответствующими государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования.

Программы практик разрабатываются выпускающими кафедрами и утверждаются на основе государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования Российской Федерации с учётом рабочих учебных планов.

Практика студентов 3-го курса по направлению бакалавриата экология и природопользование факультета географии и геоэкологии проводится с целью закрепления материалов, которые изучаются студентами во время аудиторных занятий, и навыков, полученных при прохождении практики на 1-ом курсе. Практика 1-го курса подразумевает подробное изучение физико-географических, социально-экономических, а также экологических проблем территории Северной Осетии. На 2-ом курсе будут изучаться и закрепляться материалы, а также умения и навыки, приобретенные студентами в ходе проведения следующего, уже регионального (Южный и Северо- Кавказский федеральный округа) масштаба. В ходе проведения практики будут сравниваться как физико-географические и экономико-демографические, так и экологические проблемы РСО-А и Северного Кавказа. Кроме того, будут изучены экологические проблемы городов Кавказских минеральных вод. На 3- ем курсе студенты отправляются на производственную практику с целью углубления и совершенствования теоретических знаний, полученного профессионального опыта обучающегося, а также приобретением им практических навыков и компетенций в сфере экологической безопасности, природопользования и мониторинга природно-техногенных систем. Студент принимает участие в различных процессах производственной работы. Например, учится проведению производственного экологического контроля, составлению экологической отчетности предприятий, осваивает методы контроля загрязняющих веществ, выбросах предприятия, изучает работу очистных сооружений, проводит экологический мониторинг, изучает порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы, участвуя в вынесении заключения, учится разрабатывать технические нормативы в

экологических проектных организациях города. Поэтому нам представляется просто необходимым проведение производственной практики в организациях.

Приложение 2

Пример оформления индивидуального задания
на производственную практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего п образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Направление _____
Специализация _____
Кафедра_____

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Студенту_____
Группа_____ Факультет_____
Срок практики с _____ по _____
Тема индивидуального задания_____
Цель задания_____
Перечень вопросов, подлежащих разработке_____
_____
Научный руководитель _____
(должность, место работы, ФИО)
Руководитель практики по направлению_____
(должность, место работы, ФИО)

Задание принял _____ 20__ г.
(подпись студента)

Приложение 3

Пример оформления плана практики

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид работы	Срок выполнения	Отметки о выполнении

Студент _____

Руководитель _____

«Согласовано»
Руководитель практики
по направлению _____ «___»_____20__ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____
Декан факультета Географии и Геоэкологии
_____ *Хацаева Ф.М.*
«___»_____ 20____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственной
(вид, тип практики)

и

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____
Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль программы «Экспертная деятельность в экологии»

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:
_____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения университета / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	**Организационно-подготовительный этап**	1. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. 3. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики. 4. Получение и согласование индивидуального задания по прохождению практики. 5. Выбор и уточнение темы учебного исследования (в соответствии с планируемой темой выпускной квалификационной работы / курсовой работы (курсового проекта)).		Учет посещаемости

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
		6. Обоснование и формулировка темы учебного исследования.		
2	**Основной этап:**	1. Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями; 2. Изучение нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность отделов/служб базы практики; 3. Ознакомление с задачами отдела/службы организации базы практики, занимающейся обеспечением безопасности; 4. Ознакомление с правилами делопроизводства организации базы практики; 5. Выполнение заданий, поставленных руководителями практики; 6 Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику; 7. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала; 8. Введение дневника практики		Записи в дневнике
3	**Заключительный этап:** подготовка и представление отчетной документации по практике	1. Написание отчета на основе аналитических материалов по результатам прохождения практики. 2. Публичная защита отчета по практике на групповом практическом занятии		Отчёт Зачет

Руководитель практики от предприятия / /

Руководитель практики от СОГУ / /

Рассмотрено на заседании кафедры Экологии и природопользования
(протокол от « » _____ 20 __ г. №_____)

Приложение 5

Пример оформления дневника практики

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФИО студента
_____

Название практики _____
Место прохождения практики _____
Период прохождения практики_____
Руководитель практики от предприятия (ФИО, должность)
_____
_____
Руководитель практики от университета (ФИО, должность)
_____
_____

ДАТА	ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ	ПОДПИСЬ

Приложение 6

Пример оформления отзыва руководителя практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о прохождении производственной практики

Студент СОГУ им. К.Л.Хетагурова _____

(фамилия, имя, отчество)

проходил практику в _____

(подразделение)

За время практики проявил себя _____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка практики _____

Научный руководитель _____

Приложение 7

План-схема отчета о практике

1. Отзыв по практике на каждого студента со стороны принимающей организации;
2. Заполненный дневник производственной практики, заверенный руководителем;
3. Отчет.

Отзыв по практике

О работе студента _____ курса _____ отделения, _____ факультета,
специальность _____
_____
(ф. и.о. полностью)
в период с _____20___г. по _____20___г.,
проходившего_____ практику.
(указать вид практики)
Место проведения практики: _____
_____
_____
(указать точное название учреждения, адрес, телефон)
В период практики студент выполнил следующий объем работы _____
_____
(краткая характеристика уровня подготовки и отношения практиканта к работе)
_____
_____
_____
_____
_____
_____
Работа практиканта выполнена _____и заслуживает
(полностью, не полностью)
оценки _____
(*неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)*
Руководитель предприятия _____(_____)
Групповой руководитель_____ (_____)
Место печати «_____»_____20_____г.

Приложение 8

Пример оформления титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ
по производственной практике

_____

Наименование темы индивидуального задания

Студент_____
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Руководитель практики
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Приложение 9

Итоговый отчет студента о прохождении практики

Студента_____курса_____отделения,_____
_____факультета,
специальность _____
(ф. и.о. полностью)
в период с _____20___г. по _____20___г.,
проходившего_____ практику.
(указать вид практики)
Место проведения практики: _____
_____
_____
(указать точное название учреждения, адрес, телефон)
За время проведения практики были поставлены следующие цели и задачи:
_____
_____
_____
Выполнен следующий объем работы : _____
_____
_____
Краткая характеристика новых и наиболее интересных методов и приемов, которые были использованы в период прохождения практики _____
_____
_____
Самоанализ выполненной работы _____
_____
_____
Положительные стороны практики _____
_____
_____
Отрицательные стороны практики _____
_____
Подпись студента-практиканта Подпись группового руководителя
_____ _____
«_____»_____20___г. «_____»_____20_____г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1. Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики 15 зачетных единиц, 540 академических часов (10 недель).

2. Цели и задачи практики

Цель – обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт научно-практической деятельности в соответствии с академической специализацией магистерской программы, создать условия для формирования необходимых компетенций (ПК-12,13, 19,20,21).

– в результате прохождения практики студент должен собрать материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- самостоятельное пополнение, критический анализ и применение теоретических и практических знаний в сфере экологии и природопользования, геоэкологи и иных естественных наук для собственных научных исследований;
- самостоятельное исследование природных и техногенных факторов экологических проблем, их последствий в природной среде и социально-экономической сфере, выявление закономерностей, оценка экологического состояния и прогнозирование экологических сценариев, научное обоснование выводов, выработка рекомендаций практических мер по снижению экологического риска;
- анализ, комментирование, реферирование и обобщение результатов научных исследований, проведенных иными специалистами, с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта;
- участие в работе научных коллективов, проводящих исследования по проблематике экологии и рационального природопользования, подготовка и редактирование научных публикаций.

3. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика входит в Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Б2.В Вариативная часть Б2.В.03(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки бакалавра. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика базируется на освоении как теоретических учебных дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла, так и дисциплин, непосредственно направленных на рассмотрение видов профессиональной деятельности геоэколога, в частности методологии научного исследования и практической деятельности в профильной сфере.

4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-12	владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Знать: достоверные факты, полученные на основе собственных наблюдений, обзоров литературы (отечественной и зарубежной) Уметь: ставить задачи научного исследования, выявлять проблемы и подбирать методы научного исследования Владеть: полученными собственными результатами, формулировать выводы и практические рекомендации
ПК-13	владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления научно-исследовательская деятельность	
ПК-19	владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы	Знать правовые нормы, применяемые в сфере управления природопользованием Уметь: проводить экспертно-аналитические работы с

	природопользования и охраны окружающей среды	использованием углублённых знаний в области управления природопользованием Владеть: навыками организации научно-исследовательских, научно-производственных работ в профессиональной среде
ПК-20	способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
ПК-21	владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: теоретические и методические основы и практические навыки педагогической работы в вузах в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры Уметь: осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития Владеть практическими навыками и современными методами педагогической деятельности в вузах.

При проведении практики обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых на практике, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Место и сроки проведения практики

Преддипломная практика проводится в вузе по месту обучения магистранта – на базе кафедры экологии и природопользования факультета географии и геоэкологии Северо-Осетинского государственного университета и Федерального научного центра "Владикавказский научный центр Российской академии наук", ООО "Научно-производственного объединения "ГЕОИНЖИНИРИНГ", на основании договора между организациями о проведении практик. Для научного исследования используются также литературные фонды и другие информационные источники Национальной научной библиотеки и библиотек Министерства природных ресурсов и экологии РСО-Алания.

Конкретное место прохождения практики определяется руководителем практики по согласованию со студентом, в зависимости от поставленных задач практики.

Место прохождения практики должно соответствовать направлению подготовки бакалавра и располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

В качестве места прохождения практики предлагаются, как правило, организации, предприятия и учреждения с которыми у ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» заключены договоры о сотрудничестве или договоры о приеме студентов на практику. Студенты, работающие по направлению экологической специализации, могут быть направлены на практику по месту своей работы на основании гарантийного письма этой организации. Гарантийные письма организации должны быть предоставлены не позднее, чем за месяц до начала практики. Конкретное место практики указывается в Приказе СОГУ о направлении студентов на практику.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от СОГУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий план-график проведения практики .

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности при наличии).

Сроки проведения преддипломной практики определяются календарным учебным графиком, установлены вузом (факультетом) в соответствии с учебным планом: 8 семестр – 10 недель (540часов). Практика осуществляется в виде непрерывного цикла во время, свободное от теоретического обучения.

Сведения о базах практик

№ п/п	*Наименование организации/учреждения/предприятия*	*Реквизиты договора*	*Срок действия договора*
1.	Федеральный научный центр "Владикавказский научный центр Российской академии наук"	20-53	14.07.2020 01.09.2022
2.	ООО "Научно-производственное объединение "ГЕОИНЖИНИРИНГ"	20-54	14.07.2020 01.09.2022

5. Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы НИП	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов.				Форма текущего контроля по семестрам)
		Подготовительные работы	Выполнение исследовательских заданий:	Обработка и обобщение результатов:	Отчет:	
1.	Подготовительный этап (1-ая неделя)	– выбор темы и объекта научного исследования; – составление плана работы и графика его выполнения; – Обзор научной литературы.				Рабочий план. Фиксация в дневнике практики.
2.	Производственный этап (1-2 недели)		– определение цели и задач исследования; библиографирование темы; – реферирование, критический анализ различных научных позиций; – черновой вариант 1-ой главы; – определение объекта и предмета исследования; – сбор и обработка полевого материала и фондовых материалов научно-			Консультация Фиксация в дневнике практики Отчет практиканта. Отзыв научного руководителя

			производственных организаций.			
3.	Обработка полученных результатов (3-9 недели)			– редактирование теоретической главы исследования; – определение гипотезы исследования; формулирование методов и методологии исследования; – написание 2-ой и -3ей главы ВКР (черновой вариант)		Консультация. Обсуждение глав. Фиксация в дневнике практики.
4.	Подготовка отчета по практике (10неделя)				Составление отчетной документации	магистранта. Отчет практиканта. Отзыв научного руководителя. Итоговая конференция

6. Образовательные технологии

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие образовательные технологии:

- образовательные: в форме пояснений, изучения специальной литературы, демонстрации приборов и пояснения принципов их работы.

Обучающиеся получают информацию о задачах практики, условиях прохождения практики, оборудовании и приборах, используемых на практике, о технике безопасности при проведении различных исследований.

- научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

изучение и описание разных производственных и технологических процессов, выявление их воздействия на компоненты окружающей среды, выполнение индивидуальных заданий при подготовке к написанию отчета, разбор конкретных экологических ситуаций при обработке и анализе данных, полученных во время практики и т.д.

–информационные и интерактивные:

интерактивное общение, консультирование с помощью электронной почты;

применение средств мультимедиа во время проведения практики; анализ и оформление результатов преддипломной практики с помощью компьютерных технологий.

7. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

За время преддипломной практики студент должен сформулировать в окончательном виде тему выпускной квалификационной работы и согласовать ее с руководителем.

Рабочий план студента по преддипломной практике состоит из перечня разделов работы, основных видов деятельности в рамках планируемого исследования с указанием сроков их выполнения. Рабочий план составляется совместно с научным руководителем.

По итогам практики на кафедру представляется отчет практиканта, составленный на основе рабочего плана и завизированный научным руководителем.

Сбор и камеральная обработка литературного, фондового, картографического и фактического материалов; база данных экологического мониторинга природных сред; самостоятельное создание геоинформационной базы данных по теме исследований, анализ ГИС и выявление закономерностей; экологические лаборатории, интернет-технологии.

По результатам практики составляется отчет в форме, предусмотренной рабочей программой по преддипломной практике.

8. Оценочные средства по итогам прохождения практики

В период прохождения преддипломной практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Требования к содержанию отчетных материалов по практике

Отчетные материалы включают в себя:

- дневник прохождения практики*, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;*

- письменный отчет, *содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации*;

- *характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.*

- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).

В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты производственной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы. Дневник проверяется и подписываются руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Общие требования к отчету.

Требования к содержанию:

-четкость и логическая последовательность изложение материала;

-убедительность аргументации;

-краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

-конкретность изложения результатов работы;

-обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;

- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от факультета географии и геоэкологии СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Промежуточная аттестация по преддипломной практике

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части практики проводится в виде зачета.

2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:

«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;

«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне не соответствующем пороговому.

3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются: - индивидуальное задание руководителя практики; - рабочий график (план) проведения практики; - характеристика с места практики; - отчетные материалы по практике; - собеседование и консультации с руководителем практики.

4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.

Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.

Форма текущего контроля

1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.

2. Общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на факультете географии и геоэкологии СОГУ. Преддипломнаная практика оцениваются как самостоятельная дисциплина, максимальный бал по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ.

Критерии оценки результатов прохождения и защиты студентами практики:

Критерии оценки (в баллах)							Итого
Уровень теоретической подготовки	Уровень выполнения программы практики	Уровень выполнения индивидуального задания	Наличие в отчете анализа и самостоятельных выводов	Качество оформления отчетной документации	Уровень самостоятельности и инициативности	Умение работать с источниками информации	
15	15	20	20	10	15	5	100

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Критерии	**Уровень освоения компетенции**			
	высокий	**достаточный**	**базовый**	**низкий** *(компетенции не сформированы)*
Наличие отчета, ответы на вопросы собеседования	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация. Обучающийся свободно поясняет содержание отчета, отвечает на вопросы	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация.	Представлен отчет по практике	Отчет по практике не представлен
Владение понятийным аппаратом	Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе правовых явлений	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности	В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	Не владеет основными понятиями
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим	Незначительные неточности в изложении фактического	Испытывает затруднения в изложении фактического	Не владеет фактическим материалом.

	материалом	материала.	материала.	
Знание принципов принятия и реализации решений в конкретных ситуациях	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений	Испытывает значительные затруднения при определении принципов Принятия решений	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений
Умение выявлять и анализировать проблемы юридического характера в конкретных ситуациях	Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат	Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений	Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем	Не умеет анализировать и выявлять проблемы правового характера
Логичность положения материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала

По итогам преддипломной практики студент составляет письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Дзагоев С.Ф., Хосроева Н.И., Пашаева З.С. Методические указания и программа прохождения преддипломной практики студентов. Учебно-методическое пособие. Владикавказ: изд-во СОГУ, 2019.
2. Бегиева А.Ш., Фидарова Л.М. Методы принятия управленческих решений. Учебно-методическое пособие. Владикавказ: изд-во СОГУ, 2019.
3. Тахохов Б.А. Самостоятельная работа студентов: организация и управление. Учебно-методическое пособие. Владикавказ: изд-во СОГУ, 2019.
4. 1.Течиева В.З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие /В.З. Течиева, З.К. Малиева. — Электрон. текстовые данные. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016 — 102 c. — 978-5-98935-187-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73811.html.

б) Дополнительная литература:

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
4. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.

6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение.1998. – 231 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-Алания. 1999. – 244 с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000. – 547 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.
17. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
18. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.
19. Ажогина Н.Н. Государственное регулирование использования природных ресурсов, учебное пособие. Изд-во ЮРИ-филиала РАНХиГС, 2012
20. Албегов Р.Б. Организация и методы ведения государственного земельного кадастра и мониторинга земель Российской Федерации, монография. СОГУ, 2011
21. Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, учебник. Академия, 2013
22. Боговая Н.О. Озеленение населенных мест, учеб.пособие. Лань, 2012
23. Гигиена и экология человека : учебник / под ред.Н.А.Матвеевой. - 3-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2013. - 328с. - Библиогр.:с.323-325. - ISBN 978-5-406-03080-6.
24. Глушкова В.Г. Экономика природопользования, учебник для бакалавров. Юрайт, 2013
25. Михайлева Н.Ю. Социально-экономические и экологические проблемы горных территорий Северного Кавказа, учеб.пособие. СОГУ, 2013
26. Питулько В.М. Техногенные системы и экологический риск, учебник. Академия, 2013
27. Хацаева Ф.М. Геоэкологическое исследование горных поселений, учеб.пособ. СОГУ, 2008

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных

действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы с экологическими документами.

Организация, на базе которой организуется и проводится преддипломная практика обучающихся, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей профессиональную подготовку обучающегося.

В соответствии с поставленной целью базами практики могут служить: проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды; федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации; федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственные управление в сфере охраны природы и управления природопользованием; службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием; природоохранные подразделения производственных предприятий; научно-исследовательские организации; образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность; средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства зарубежных организаций.

Основным условием выбора организации для проведения преддипломной практики является возможность обучающегося получить определенные практические умения и навыки профессиональной деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны окружающей среды, сформировать соответствующие компетенции.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № _____от «_____»_____20___г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии геоэкологии (протокол № _____от «_____ » _____20___г.).
или
Программа актуализирована. Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол заседания кафедры от «____» 20____года № ____).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Абаева Алена Вадимовна

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

1.Трудоемкость практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид практики: научно-исследовательская

Способ проведения: стационарная /выездная

Общая трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетных единицы 108 часов

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

2.Цели и задачи практики

Научно-исследовательская практика бакалавров проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно исследовательской работе коллективов исследователей, приобретение компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование творческого подхода в постановке и решении исследовательских задач;
- реализация теоретических знаний при планировании исследовательских работ, экспериментов, обработке и анализе собранных материалов;
- приобретение навыков самостоятельных исследований, определения необходимого объема выборок материала;
- подбор необходимых методов экспериментальных исследований, обработки и анализа материалов;
- умение использовать современную аппаратуру, пользоваться вычислительными средствами, владеть методами статистической обработки данных;
- формирование способности работать в исследовательском коллективе, ответственности за качество выполняемых работ, создание оптимальной атмосферы для их реализации;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3.Место практики в структуре ООП *бакалавриата*

В структуре ООП научно-исследовательская практика входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б2. В.04(Н)** профессионального цикла подготовки по направлению «Экология и природопользование».

Производственную практику согласно учебному плану по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» обучающиеся проходят в 8-ом семестре (очная форма обучения)

Практика осуществляется после освоения дисциплин профессионального цикла. Поэтому необходимо опираться на следующие междисциплинарные связи (требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся):

Учение об атмосфере Б1. Б.16.01(ОПК-5, ПК-14)- семестр 2

Общие географические закономерности Б1. В. ДВ.09.01(ПК-14)- семестр 2

Учение о гидросфере Б1. Б.16.02 (ОПК-5, ПК-14)- семестр 2

Охрана окружающей среды (проектное обучение) Б1. Б.15.06 (ОПК-4)- 2 семестр

Методы экологических исследований Б.В.ДВ.11.01 (ОПК-4) - 3 семестр

Геоэкология Б1. Б.15.02(ОПК-4)- семестр 4

Оценка воздействия на окружающую среду Б1. Б.17.04 (ОПК-6) – 5 семестр

Техногенные системы и экологический риск Б1.18.03 (ОПК-8) – 5 семестр

Методы экологической экспертизы Б1. В. 17 (ПК-13) – 5 семестр

Промышленная экология Б1. В.15 (ПК-3) – 6 семестр

Нормирование и снижение загрязнения ОС Б1.18.02 (ОПК- 8) - 6 семестр

Экологический менеджмент и аудит Б1.ДВ. 05.01 (ПК-8) – 6 семестр

Обучающийся, направляемый на практику, в результате освоения предшествующих дисциплин образовательной программой владеет следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

Знает:

- базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;
- основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении;
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;
- теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;
-теоретические основы биогеографии, общего ресурсоведения и регионального природопользования, картографии;
-теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, владеть методами геохимических и геофизических исследований; владеть методами общего и геоэкологического картографирования;

Умеет:

- решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы;
- владеть методами ландшафтно- геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;

Владеет:

- методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике.

4.Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

-владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии **ПК-14**

-владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов **ПК-15**

-владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии **ПК-16**

-способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы **ПК-17**

- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития **ПК-18**

-владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования **ПК-19**

- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации **ПК-20**

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны:

Знать:

- основное содержание профильных дисциплин, связанных с темой выпускной квалификационной работы;
- современные методы презентации результатов научных исследований;
- требования, предъявляемые к условиям проведения эксперимента;
- мировые достижения в развитии методик и методологии научного исследования в экологических направлениях;
- отечественный опыт по разработке теоретико-методологических проблем в экологических и геоэкологических исследованиях.

Уметь:

- планировать разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение;
- применять современные методики исследования;
- анализировать результаты полученных экспериментальных данных;
- использовать различные методы научного познания; - решать научно-исследовательские задачи с использованием современных технологий;
- разрабатывать программы научного эксперимента;
- составлять библиографию по изучаемой проблеме;
- написать реферат по основной литературе выбранной проблеме ВКР.

Владеть:

- методиками постановки и проведения эксперимента;
- умениями и навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
-современными методами статистической обработки данных.
-умениями практического применения знаний в определенной предметной научной области и методами поиска, обработки, использования и презентации научной информации;
- навыками сбора и обработки научной информации при помощи современных информационных технологий;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей области наук

Коды формируемых компетенций	**Требования**	**Результат освоения**
профессиональные компетенции:		
ПК-14	-владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	**Знать** - основное содержание профильных дисциплин, связанных с темой выпускной квалификационной работы; **Уметь** - планировать разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение **Владеть**- методиками постановки и

		проведения эксперимента
ПК-15	-владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	**Знать** - современные методы презентации результатов научных исследований **Уметь** - применять современные методики исследования **Владеть** - умениями и навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности
ПК- 16	-владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	**Знать-** мировые достижения в развитии методик и методологии научного исследования в экологических направлениях **Уметь** - анализировать результаты полученных экспериментальных данных **Владеть** - навыками сбора и обработки научной информации при помощи современных информационных технологий
ПК-17	-способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	**Знать** - отечественный опыт по разработке теоретико-методологических проблем в экологических и геоэкологических исследованиях **Уметь** - использовать различные методы научного познания; - решать научно-исследовательские задачи с использованием современных технологий **Владеть** - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей области наук
ПК-18	- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	**Знать** сбор и обработка первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду **Уметь** - разрабатывать программы научного эксперимента **Владеть-** методиками постановки и проведения эксперимента
ПК-19	-владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	**Знать-** участие в составлении отчетов по теме или ее разделу **Уметь** - составлять библиографию по изучаемой проблеме **Владеть** -умениями практического применения знаний в определенной предметной научной области и методами поиска, обработки, использования и презентации научной информации
ПК-20		**Знать** - отечественный опыт по разработке теоретико-методологических проблем в

		экологических и геоэкологических исследованиях изучение технологических регламентов, инструкций и другой регламентирующей документации **Уметь**-написать реферат по основной литературе выбранной проблеме ВКР **Владеть**- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей области наук.

5.Место и сроки проведения научно-исследовательской практики.

Способы проведения практики: стационарная/выездная.

Базами практики кафедры экологии и природопользования являются предприятия, организации и учреждения системы охраны природы, особо охраняемые природные территории (список прилагается).

Практика проводится на базе предприятия в соответствии с профилем обучения, либо на базе структурного подразделения организации (факультет, кафедра, лаборатория и т.д.).

В случае проведения научно-исследовательской практики в дистанционном формате обеспечивается ее проведение на базе кафедры с использованием интернет - ресурсов.

Объектами служат крупные промышленные предприятия региона или отдельного промышленно-развитого города, имеющие характерные технологические процессы и обладающие неблагоприятным воздействием на окружающую среду. Объектами контроля качества воздушной среды населенных мест служат стационарные (экологические) посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха городов.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком в весенний период в 8 семестре, объем составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Место прохождения практики должно соответствовать направлению подготовки бакалавра и располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

В качестве места прохождения практики предлагаются организации, предприятия и учреждения с которыми у ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» заключены договоры о сотрудничестве или договоры о приеме студентов на практику. Студенты, проживающие за пределами республики, могут быть направлены на практику по месту жительства на основании гарантийного письма профильной организации. Гарантийные письма организации должны быть предоставлены не позднее, чем за месяц до начала практики.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от СОГУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий план-график проведения практики (см. Приложение 3).

Конкретное место практики указывается в Приказе СОГУ о направлении студентов на практику.

В случае выездной и полевой форм практик обеспечение обучающихся проездом к месту проведения туда-обратно, а также проживанием их вне места жительства в период прохождения практики осуществляется университетом на условиях и в порядке, установленном локальным нормативным актом СОГУ.

Для части студентов существует возможность прохождения практики при кафедре. Для них организуется экспедиционная группа, независимо от принадлежности тому или иному преподавателю. Практиканты работают совместно в рамках единой темы, включающей индивидуальное задание для каждого студента. В качестве широких многоплановых тем используются:

- ландшафтное картирование территории;
- природоохранные исследования в границах административных подразделений Республики Северная Осетия-Алания;
- изучение природы естественных и искусственных водоемов;
- изучение особенностей загрязнения воздушной среды, водных бассейнов, почв РСО-Алания;
- анализ геоэкологической ситуации.

К группе прикрепляется преподаватель от кафедры, который курирует деятельность студентов в период практики, выполняя следующие функции:
- консультирует студентов по научным проблемам выполняемых работ;
- помогает решать организационные вопросы, связанные с получением оборудования, выездом и размещением студентов в поле;
- оказывает методическую помощь в проведении полевых работ, для чего выезжает со студентами на срок 3-5 дней;
- следит за соблюдением трудовой дисциплины в подготовительный и камеральный период.

Мнение куратора о практикантах учитывается при подведении итогов практики и выставлении оценок за нее.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

5.1. Сведения о базах практик
Стационарная практика

№ п/п	**Наименование организации, учреждения, предприятия**	**Реквизиты договора**	**Срок действия договора**
1	ФГБОУ ФНУ ВНЦ РАН	Договор № 20-53 от 14.07.2020	14.07.2020-14.07-2025 г.
2	ООО НПО «Геоинжиниринг»	Договор № 20-54 14.07.2020	14.07.2020-14.07-2025 г.
3	Управление Росеестра по РСО-Алания	б/н от 01.03.2016 год	01.03.2016-01.03.2021 г.
4	Министерство природных ресурсов и экологии РСО-Алания	0 б/н от 4.04.2016 год	04.04.2016-04.04.2021 г.
5	ОАО «Кавдоломит»	б/н от 04.04.2016 год	04.04.2016-04.04.2021 г.

Выездная практика

№ п/п	**Наименование организации, учреждения, предприятия**	**Реквизиты договора**	**Срок действия договора**
1	ФГБОУ «Национальный парк «Алания»	15.02.2016 год	15.02.2016-15.02.2021 г.
2	МУПВКХ Правобережного района	15.05.2019 год	15.05.2019 -15.05.2024 г.

Практика проводится на основе договоров, заключенных СОГУ им. К.Л.Хетагурова с организациями и учреждениями.

В случае прохождения практики на кафедре организация обеспечивается заведующим кафедрой, руководителями. Составляются программы и индивидуальные планы работ для студентов, проходящих производственную практику.

6.Структура и содержание практики

Объем практики составляет 108 часов, 2 недели.

Содержание научно-исследовательской практики определяется, главным образом, задачами научно-исследовательской работы студентов. Студент принимает участие в различных процессах научной работы. В начале практики руководитель практик проводит ознакомление студентов с работой, которую им придется выполнять, и с общей организацией работы.

Научные работы, выполняемые студентами самостоятельно, контролируются и оцениваются руководителем работ.

Одновременно с научно-исследовательской работой студенты должны выполнять индивидуальные задания, данные кафедрой.

По завершению каждого из этапов практики студентами готовится и защищается отчет. Отчет содержит материалы подготовительного этапа практики, научные наработки и практические навыки, результаты проведенного исследования современного природопользования и геоэкологической ситуации.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем, сдается на кафедру.

Защита отчета о научно-исследовательской практике происходит перед комиссией кафедры. Студент делает доклад продолжительностью не более 10 минут, в котором излагает полученные результаты, дает их интерпретацию и зачитывает выводы. Затем студент отвечает на вопросы по тематике работы.

№ п/п	Этапы и разделы практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу Вид работ	Формы текущего контроля
1	**Подготовительный этап-**выбор места прохождения практики	- изучение состояния проблемы, являющейся темой исследований, проводимых научно-исследовательским подразделением, в которое направляется студент для прохождения практики; - знакомство с научной аппаратурой, отработка методики работы на соответствующем оборудовании; - планирование необходимых полевых работ и/или экспериментов совместно с научным руководителем;	Консультации с руководителем практики, согласование с руководителем практики графика практики, получение необходимых документов.
2.	**Основной этап - выполнение задания на практике**	- выполнение полевых или лабораторных работ и/или экспериментов под руководством научного руководителя; - регулярная фиксация наблюдений и экспериментов;	Оформление дневника практики, консультации с руководителем практики от Университета, характеристика от руководителя по месту прохождения практики,
3.	**Заключительный этап – подготовка и прохождение ттестации по итогам практики**	- обсуждение совместно с руководителем результатов работы; - составление обзора литературы по выбранной тематике; - подготовка тезисов и статей; - составление отчета по результатам практики и его защита. Научный отчет студента о производственной практике должен содержать следующие разделы: а) общие сведения, б) цель и задачи проводимых работ, форма участия в них студента- практиканта, в) организация и порядок работ, г) программа и методы работы, д) перечень работ, выполненных студентом, е) эколого-географическое описание работ, составленное на основе собственных наблюдений или описание методов работ. 1.Написание глав отчета. 2.Защита отчета	Оформление и предоставление всех необходимых отчетных документов. Аттестация (дифференцированный зачет),

Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от предприятия (организации) имеет право провести со студентом дополнительно собеседование по программе производственной практики.

По окончании практики каждый студент получает отзыв от организации прохождения практики о проделанной работе.

Требования к написанию отчета студента

Отчет о прохождении практики в общем виде может включать следующие элементы:

Титульный лист.

Введение.

Задание на практику.

Характеристика организации (базы прохождения практики).

Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения задания.

Результаты научно-исследовательской работы.

Заключение.

Список литературы.

Приложения.

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике (журнал прохождения практики, отчет, приложения к отчету) устанавливаются университетом.

По итогам практики проводится конференция, на которой студенты представляют и защищают индивидуальные отчёты, проводят мультимедийную презентацию по итогам производственной практики.

Руководство практикой студентов и контроль работ.

Кафедра осуществляет общую организацию и руководство практикой студентов. В соответствии с этим кафедра:

а) производит подбор места практики,

б) помогает студентам провести подготовительные работы перед выездом на практику, при необходимости организует дополнительные занятия по видам практик,

в) дает индивидуальные задания, связанные с выполнением дипломных и курсовых работ,

г) инспектирует работы практики и руководит выполнением индивидуальных заданий,

д) проверяет отчеты по практике, организует защиту отчетов и принимает отчеты по практике,

е) обобщает результаты практики и дает методические выводы.

Организации осуществляют:

а) непосредственное руководство работой студентов,

б) наблюдение за трудовой и общественной деятельностью студентов на производстве,

в) оценку производственной и общественной деятельности студентов-практикантов.

7.Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимо:
- ознакомиться с законодательными актами и правоустанавливающими документами органа или учреждения (по месту прохождения практики), его структурой, функциями, полномочиями, особенностями взаимоотношений с другими государственными органами и негосударственными организациями;
- своевременно и тщательно выполнять указания практического работника (руководителя практики на местах).
При выполнении различных видов работ на практике обучающемуся следует использовать:
1) образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (справочные правовые системы, связанные с поиском и обработкой международных соглашений и источников российского права («Консультант Плюс», «Гарант», а также узкоспециализированные информационно-правовые системы, включая иностранные);
2) научно-исследовательские методы: анализ законодательных актов с позиции соответствия их действию при реализации полномочий сотрудников органа в конкретных ситуациях; обсуждение с практическим работником возникающих сложных вопросов в ходе изучения правовых документов органа по месту прохождения практики; анализ конкретных ситуаций при выполнении заданий программы практики; сравнительно-правовой анализ при изучении российского и зарубежного законодательства;
Требования к содержанию отчетных материалов по практике
Отчетные материалы включают в себя:
- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.
- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).
В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты производственной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы. Дневник проверяется и подписываются руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.
Общие требования к отчету.
Требования к содержанию:
-четкость и логическая последовательность изложение материала;
-убедительность аргументации;
-краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
-конкретность изложения результатов работы;
-обоснованность рекомендаций и предложений.
Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.
Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.
Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от юридического факультета СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части практики проводится в виде зачета.

2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:

«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;

«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне не соответствующем пороговому.

3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются: - индивидуальное задание руководителя

практики; - рабочий график (план) проведения практики; - характеристика с места практики; - отчетные материалы по практике; - собеседование и консультации с руководителем практики.

4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.

Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.

Форма текущего контроля

1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.

2. Общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на географическом факультете СОГУ. Научно-исследовательская практика оценивается как самостоятельная дисциплина, максимальный бал по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ.

Критерии оценки результатов прохождения и защиты студентами практики:

Критерии оценки (в баллах)							Итого
Уровень теоретич е-ской под-готовки	Уровень выполнения программы практики	Уровень выполнения индивидуально-го задания	Наличие в отчете анализа и самостоятельных выводов	Качество оформления отчетной документации	Уровень самостоятельности и инициативности	Умение работать с источниками информации	
15	15	20	20	10	15	5	100

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Критерии	**Уровень освоения компетенции**			
	высокий	**достаточный**	**базовый**	**низкий** *(компетенции не сформированы)*
Наличие отчета, ответы на вопросы собеседования	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация. Обучающийся свободно поясняет содержание отчета, отвечает на вопросы	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация.	Представлен отчет по практике	Отчет по практике не представлен
Владение понятийным	Свободно	Владеет	В основном знает	Не владеет основными

аппаратом	владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе правовых явлений	понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности	содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	понятиями
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом	Незначительные неточности в изложении фактического материала.	Испытывает затруднения в изложении фактического материала.	Не владеет фактическим материалом.
Знание принципов принятия и реализации решений в конкретных ситуациях	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений	Испытывает значительные затруднения при определении принципов Принятия решений	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений
Умение выявлять и анализировать проблемы юридического характера в конкретных ситуациях	Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат	Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений	Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем	Не умеет анализировать и выявлять проблемы правового характера
Логичность положения материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала

По итогам научно-исследовательской практики студент составляет письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

10.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Информационно-программное обеспечение, электронные образовательные ресурсы практики.

В зависимости от характера выполняемой работы студент должен использовать информационно-справочные системы, связанные с поиском и обработкой источников права, справочно-правовых систем («Консультант Плюс», «Гарант»), а также узкоспециализированные информационно-правовые системы.

Необходимо использовать Интернет порталы органов государственной власти и учреждений Российской Федерации.

а) нормативная документация:

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об экологической экспертизе"

Об охране окружающей среды

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ

Об охране атмосферного воздуха

Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ
Земельный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ
О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 137-ФЗ
Водный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ
О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 73-ФЗ
О животном мире
Федеральный закон от 24 апреля 1995г. № 52-ФЗ
О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г № 27- ФЗ)
Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1
Об отходах производства и потребления
Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ
Об экологической экспертизе
Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ
Об исключительной экономической зоне Российской Федерации
Федеральный закон от 17 декабря 1998 г. № 191-ФЗ
О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов
Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ
Об особо охраняемых природных территориях
Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ
Об использовании атомной энергии
Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ
Лесной кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ
О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации
Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 201-ФЗ
О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации
Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 155-ФЗ
О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами
Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ
О континентальном шельфе Российской Федерации
Федеральный закон от 30.11.1995 N 187-ФЗ
О гидрометеорологической службе
Федеральный закон от 19.07.1998 N 113-ФЗ
О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения
Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ
АКТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта
Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 N 620

Об утверждении технического регламента "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту"
Постановление Правительства РФ от 27 февраля 2008 года N118
Об утверждении технического регламента "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ"
Постановление Правительства РФ от 12 октября 2005 года N 609

б) основная литература:

1.Курс инженерной экологии. Под редакцией профессора И.И. Мазура.ГУП Издательство «Высшая школа», 2001
2. Промышленная экология. Ларионов Н.М.: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2014. - 495 с.- Базовый курс.
3.Экология. Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014- 304 с. (Бакалавриат)
4. Основы экологии. А.А. Горелов. – 4-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.(Бакалавриат)
5.Экология и ООС/ учебник. В.И. Коробкин, Л.В. Предельский.- 2-е изд.- М. : КНОРУС, 2014- 336 с. – (Бакалавриат)
6.Экология и рациональное природопользование. Учебное пособие для Вузов. Под ред. Я.Д. Вишнякова. – М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 384 с.- бакалавриат.
7.Оценка воздействия на окружающую среду. Питулько В.М. – Москва, Издательский центр «Академия» - 2013. –400 с.
8.Экологическое проектирование и экспертиза. Дончева А.В.– М.: Аспект-пресс. – 2005. –286 с.
9.Нормирование и снижение загрязнения ОС. Под ред. Я.В. Вишнякова.- Издательский центр «Академия», 2015. – 368 с. (Бакалавриат)

в) дополнительная литература:

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2000. – 383 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с.
3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-Алания. 1999. – 244 с.
4. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000.– 547 с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение.
18. 1998. – 231 с.

19. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-
20. Алания. 1999. – 244 с.
21. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО
22. Алания. 2000. – 396 с.
23. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные
24. ресурсы. 2000. – 207 с.
25. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир.
26. 2000. – 547 с.
27. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.
28. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001 – 366 с.
29. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1.Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ)
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
2.ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
3.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»
Самостоятельная регистрация на сайте
4.Универсальная база данных East View
Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
6.ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
7.Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)

д) официальные сайты Российской Федерации:

1.Официальный сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru
2. Президент Российской Федерации http://kremlin.ru
3.Правительство Российской Федерации http://www.government.ru
4.Министерство природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru
5. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования http://www.rpn.gov.ru

11.Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных, а также иным оборудованием для работы**.**

К примеру:

-библиотека СОГУ;

- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов.

Во время прохождения практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Студенты используют

программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС-технологий; работают с информацией из различных источников.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

Необходимое оборудование

ВИТ-1 (0...+25) гигрометр психрометрический
ВИТ-2 (+15+40) гигрометр психрометрический
Термометр биметаллический БТ
БАММ-1 барометр
Оптический высотомер SUUNTO PM-5/1520
МК-ЗБ Метеорологический комплект
БАММ-1 барометр
Дозиметр РадиаСкан-501
Шумомер портативный SL-50
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Г азоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (С02, H2STS02, CI2)
«СПЭЛ», санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории
для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории

для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
МК-3Б Метеорологический комплект
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Курвиметр КУ-А/

11.Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Приложение 1

Пример оформления индивидуального задания на производственную практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего п образования

«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Направление _____
Специализация _____
Кафедра_____

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Студенту_____
Группа_____ Факультет_____
Срок практики с _____ по _____
Тема индивидуального задания_____
Цель задания_____
Перечень вопросов, подлежащих разработке_____
_____
Научный руководитель _____
(должность, место работы, ФИО)
Руководитель практики по направлению_____
(должность, место работы, ФИО)

Задание принял _____ 20__ г.
(подпись студента)

Приложение 2

Пример оформления плана практики
ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид работы	Срок	Отметки

		выполнения	о выполнении

Студент _____

Руководитель _____

«Согласовано»
Руководитель практики
по направлению _____ «___»_____20__ г.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____
Декан факультета Географии и Геоэкологии
_____ *Хацаева Ф.М.*
«___»_____ 20____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
Научно-исследовательской практики
(вид, тип практики)

и

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____
Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль программы «Экспертная деятельность в экологии»

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:
_____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения университета / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	**Организационно-подготовительный этап**	1. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. 3. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики. 4. Получение и согласование индивидуального задания по прохождению практики. 5. Выбор и уточнение темы учебного исследования (в соответствии с планируемой темой выпускной квалификационной работы / курсовой работы (курсового проекта)). 6. Обоснование и формулировка темы учебного		Учет посещаемости

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
		исследования.		
2	**Основной этап:**	1. Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями; 2. Изучение нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность отделов/служб базы практики; 3. Ознакомление с задачами отдела/службы организации базы практики, занимающейся обеспечением безопасности; 4. Ознакомление с правилами делопроизводства организации базы практики; 5. Выполнение заданий, поставленных руководителями практики; 6 Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику; 7. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала; 8. Введение дневника практики		Записи в дневнике
3	**Заключительный этап:** подготовка и представление отчетной документации по практике	1. Написание отчета на основе аналитических материалов по результатам прохождения практики. 2. Публичная защита отчета по практике на групповом практическом занятии		Отчёт Зачет

Руководитель практики от предприятия / /

Руководитель практики от СОГУ / /

Рассмотрено на заседании кафедры Экологии и природопользования
(протокол от « » _____ 20 __ г. №_____)

Приложение 4

Пример оформления дневника практики

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФИО студента
_____

Название практики _____
Место прохождения практики _____
Период прохождения практики_____
Руководитель практики от предприятия (ФИО, должность)
_____
_____
Руководитель практики от университета (ФИО, должность)
_____
_____

ДАТА	ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ	ПОДПИСЬ

Приложение 5

Пример оформления отзыва руководителя практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о прохождении производственной практики

Студент СОГУ им. К.Л.Хетагурова _____

(фамилия, имя, отчество)

проходил практику в _____

(подразделение)

За время практики проявил себя _____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка практики _____

Научный руководитель _____

Приложение 7

План-схема отчета о практике

1. Отзыв по практике на каждого студента со стороны принимающей организации;
2. Заполненный дневник практики, заверенный руководителем;
3. Отчет.

Отзыв по практике

О работе студента _____ курса _____ отделения, _____ факультета,
специальность _____
_____
(ф. и.о. полностью)
в период с _____20___г. по _____20___г.,
проходившего_____ практику.
(указать вид практики)
Место проведения практики: _____
_____
_____
(указать точное название учреждения, адрес, телефон)
В период практики студент выполнил следующий объем работы _____
_____
(краткая характеристика уровня подготовки и отношения практиканта к работе)
_____
_____
_____
_____
_____
_____
Работа практиканта выполнена _____и заслуживает
(полностью, не полностью)
оценки _____
(*неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)*
Руководитель предприятия _____(_____)
Групповой руководитель_____ (_____)
Место печати «_____»_____20_____г.

Приложение 8

Пример оформления титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ
по научно-исследовательской практике

_____

Наименование темы индивидуального задания

Студент_____
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Руководитель практики
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Приложение 8

Итоговый отчет студента о прохождении практики

Студента_____курса_____отделения,_____
_____факультета,
специальность _____
(ф. и.о. полностью)
в период с _____20___г. по _____20___г.,
проходившего_____ практику.
(указать вид практики)
Место проведения практики: _____
_____
_____
(указать точное название учреждения, адрес, телефон)
За время проведения практики были поставлены следующие цели и задачи:
_____
_____
_____
Выполнен следующий объем работы : _____
_____
_____
Краткая характеристика новых и наиболее интересных методов и приемов, которые были использованы в период прохождения практики _____
_____
_____
Самоанализ выполненной работы _____
_____
_____
Положительные стороны практики _____
_____
_____
Отрицательные стороны практики _____
_____
Подпись студента-практиканта Подпись группового руководителя
_____ _____
«_____»_____20___г. «_____»_____20_____г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ»

Направление подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) выпускника – **бакалавр**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель:
Абаева Алена Вадимовна

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 8, от «24» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
(протокол № 8, от «31» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____ Ф.М. Хацаева

1.Трудоемкость практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид практики: педагогическая

Способ проведения: стационарная

Общая трудоёмкость педагогической практики составляет 3 зачетных единицы 108 часов

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

2.Цели и задачи практики

Цель практики

– закрепить и расширить психолого-педагогические знания студента, научить его творчески использовать их в процессе учебно-воспитательной работы с учащимися;

-сформировать у студента ответственность за выполняемую работу;

- научить применять знания учебного материала в процессе преподавания и воспитательной работы;

-научить действовать в реальных условиях и конкретных ситуациях взаимодействия с коллективом учащихся.

Кроме того, в ходе педагогической практики студент реализует себя как педагог-исследователь.

Задачи:

- усовершенствовать педагогические умения студентов;
- развить интерес и стремление к научно-исследовательской работе в области экологии и воспитания путем использования современных педагогических технологий;
- воспитать профессионально необходимые качества личности студента, а именно социальную ответственность, общественную активность, организаторские способности;
- овладеть практическими умениями воспитательной, организаторской, коммуникативной, исследовательской, конструктивной, ориентационной, мобилизационной деятельности.

3.Место практики в структуре ООП *бакалавриата*

В структуре ООП педагогическая практика входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б2. В.05(Пд)** профессионального цикла подготовки по направлению «Экология и природопользование».

Педагогическую практику согласно учебному плану по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» обучающиеся проходят в 8-ом семестре (очная форма обучения)

Практика осуществляется после освоения дисциплин профессионального цикла. Поэтому необходимо опираться на следующие междисциплинарные связи (требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся):

Психология- Б1. В. 01 -семестр 3

Педагогика- Б1. В. 02-семестр 6

Методика преподавания экологии Б1. В. ДВ. 11. 01-семестр 7

Социология Б1. Б. 03 - семестр 8

Обучающийся, направляемый на практику, в результате освоения предшествующих дисциплин образовательной программой владеет следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

Знает:

- базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;
- основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении;
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей

среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;
- теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;
-теоретические основы биогеографии, общего ресурсоведения и регионального природопользования, картографии;
-теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, владеть методами геохимических и геофизических исследований; владеть методами общего и геоэкологического картографирования;

Умеет:
- решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы;
- владеть методами ландшафтно- геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;

Владеет:
- методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике.

4.Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности **ОК-4**
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **ОК-6**
- способностью к самоорганизации и самообразованию **ОК-7**
- владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность **ПК-21**

В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны:

Знать:
- особенности организации и управления учебно-воспитательным процессом в общеобразовательных или профессионально-технических учебных заведениях;
- особенности методической, организационно-управленческой, гностической, конструктивной и др. деятельностей преподавателя;
- особенности организации и планирования учебно-методической и воспитательной работы;
- современные технологии обучения в сфере образования на примере конкретного учреждения;
- методику планирования учебных занятий;
- методику анализа занятия;
- методику индивидуального подхода, способов и методов работы.

Уметь:
- самостоятельно планировать и проводить учебно-методическую, воспитательную работу;

- осуществлять календарно-тематическое планирование учебной, воспитательной, методической работы;
- самостоятельно составлять планы и конспекты занятий, устанавливать межпредметные связи;
- разрабатывать современные занятия в рамках технологического аспекта;
- самостоятельно проводить занятия различных типов с учетом психолого-педагогических и возрастных особенностей учащихся;
- использовать оптимальные и эффективные формы и методы обучения, с учетом личностно-ориентированного подхода;
- объективно оценивать знания, умения и навыки учащихся;
- анализировать занятие и воспитательное мероприятие;
- составлять психолого-педагогическую характеристику учащегося и коллектива;
- выполнять функции преподавателя и куратора.

Владеть:

- знаниями о методике проведения занятий
- различными формами организации учебной деятельности
- знаниями об основных средствах обучения, используемых на занятиях, их роли в формировании знаний;
- методикой организации и проведения самостоятельных и контрольных работ
- способами организации и стимулирования учебно-познавательной деятельности по усвоению содержания учебного материала;
- ведущими воспитательными задачами, особенностями планирования учебно-воспитательной работы с учащимися;
- разнообразными методами и формами воспитания учащихся.

Коды формируемых компетенций	**Требования**	**Результат освоения**
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знать** - особенности организации и управления учебно-воспитательным процессом в общеобразовательных или профессионально-технических учебных заведениях; **Уметь** - самостоятельно планировать и проводить учебно-методическую, воспитательную работу; - осуществлять календарно-тематическое планирование учебной, воспитательной, методической работы; **Владеть** - знаниями о методике проведения занятий - различными формами организации учебной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать** - особенности организации и планирования учебно-методической и воспитательной работы; **Уметь** - анализировать занятие и воспитательное мероприятие; - составлять психолого-педагогическую характеристику учащегося и коллектива; - выполнять функции преподавателя и куратора. **Владеть** - знаниями об основных средствах обучения, используемых на занятиях, их роли в формировании знаний; - методикой организации и проведения самостоятельных и контрольных работ

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	**Знать** - методику планирования учебных занятий; - методику анализа занятия; - методику индивидуального подхода, способов и методов работы. **Уметь** - использовать оптимальные и эффективные формы и методы обучения, с учетом личностно-ориентированного подхода; - объективно оценивать знания, умения и навыки учащихся; **Владеть** - способами организации и стимулирования учебно-познавательной деятельности по усвоению содержания учебного материала;
ПК-21	владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	**Знать** - современные технологии обучения в сфере о образования на примере конкретного учреждения; **Уметь** - самостоятельно составлять планы и конспекты занятий, устанавливать межпредметные связи; - разрабатывать современные занятия в рамках технологического аспекта; - самостоятельно проводить занятия различных типов с учетом психолого-педагогических и возрастных особенностей учащихся; **Владеть** - ведущими воспитательными задачами, особенностями планирования учебно-воспитательной работы с учащимися

5.Место и сроки проведения педагогической практики.

Способы проведения практики: стационарная

Педагогическая практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком в весенний период в 8 семестре, объем составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Педагогическая практика проводится стационарно на базе кафедры экологии и природопользования факультета географии и геоэкологии. Ответственность за организацию и проведение педагогической практики на факультете возлагается на декана и заведующих кафедр факультета.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

5.1. Сведения о базах практик

Практика проводится на кафедре, организация обеспечивается заведующим кафедрой, руководителями. Составляются программы и индивидуальные планы работ для студентов, проходящих педагогическую практику.

Педагогическая практика предполагает активное участие студентов в учебно-воспитательном процессе образовательного учреждения. Работа студентов проходит под руководством руководителя практики и требует максимальной самостоятельности, инициативности, творчества во время подготовки и проведения открытых занятий по вопросам биологической тематики, а также актуальных проблем социальной работы.

Студентов также могут привлекать к проведению и участию в образовательно-воспитательных мероприятиях, работе с документацией, касающейся подготовки и реализации педагогического процесса в учебном заведении. В учебном заведении студент проходит инструктаж по технике безопасности и пожарной профилактике, знакомится с рабочим местом, правилами эксплуатации оборудования, строго соблюдает правила внутреннего распорядка; ежедневно кратко записывает в

дневник все, что сделал за день; студент подает дневник на просмотр руководителю практики; составляет отчет о прохождении педагогической практики. Студенты во время педагогической практики должны присутствовать в учебном заведении ежедневно, сопровождать штатного работника (преподавателя или классного руководителя) во время выполнения им своих функциональных обязанностей; присутствовать на занятиях, воспитательных мероприятиях, а также участвовать в педагогических совещаниях; обсуждать с преподавателями вопросы, связанные с формированием учебных программ и учебных планов (их содержания, структуры, 40 методического обеспечения), а также – по организации педагогического взаимодействия с учащимися. Каждый студент во время педагогической практики должен подготовить и провести пробные и открытые занятия.

Перед проведением открытого занятия студент согласовывает с руководителем практики и преподавателем соответствующего предмета в учебном заведении план-конспект открытого занятия. После проведенного занятия делает самоанализ. На открытом занятии могут присутствовать, кроме руководителя практики и преподавателя соответствующего предмета, другие студенты-практиканты. Один из присутствующих студентов-практикантов осуществляет анализ проведенного открытого занятия, и представляет руководителю практики.

После завершения педагогической практики студент должен ознакомиться с современным состоянием учебно-воспитательной работы и передовым педагогическим опытом образовательного учреждения; уметь работать с учебными планами, программами и пособиями, которые используются для подготовки будущих кадров; уметь налаживать сотрудничество с преподавателями, и учащимися; выработать собственный творческий подход к педагогической деятельности. Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение учебной и методической литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовку к пробным и открытым занятиям, составление план-конспектов, разработку и защиту доклада, обработку и анализ полученных результатов.

После окончания практики в учебном заведении проводится итоговая конференция, на которой анализируют результаты практической деятельности студентов, их отношение к педагогической практике, уровень выполнения поставленных задач, также обсуждают особенности руководства педагогической практикой студентов, впечатление, недовольство, пожелания студентов, пути совершенствования практической подготовки. На итоговой конференции согласуется и выставляется оценка за прохождение педпрактики каждого студента.

6.Структура и содержание практики

Объем практики составляет 108 часов, 2 недели.

№ п/п	Этапы и разделы практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу Вид работ	Формы текущего контроля
1	**Подготовительный этап**	Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики	Консультации с руководителем практики, согласование с руководителем практики графика практики, получение необходимых документов.
2.	**Основной этап - выполнение задания на практике**	-Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей профильных кафедр -Ознакомление с организацией учебно–методического процесса в высшей школе -Подготовка и проведение лекций, практических и 50 лабораторных занятий	Оформление дневника практики, консультации с руководителем практики. Планы проведения занятий, подготовительные лекции, презентации
3.	**Заключительный**	1.Написание глав отчета. 2.Защита отчета	Оформление и предоставление всех необходимых отчетных

	тап – подготовка и прохождение тестации по итогам практики		документов. Аттестация (дифференцированный зачет),

7.Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 Экология и природопользование (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Вследствие этого в процессе освоение образовательной программы находят широкое применение технологии личностно-ориентированного и контекстного обучения. Основными образовательными технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются: технологии проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений.

8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимо:
- ознакомиться с законодательными актами и правоустанавливающими документами органа или учреждения (по месту прохождения практики), его структурой, функциями, полномочиями, особенностями взаимоотношений с другими государственными органами и негосударственными организациями;
- своевременно и тщательно выполнять указания практического работника (руководителя практики на местах).

При выполнении различных видов работ на практике обучающемуся следует использовать:
1) образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (справочные правовые системы, связанные с поиском и обработкой международных соглашений и источников российского права («Консультант Плюс», «Гарант», а также узкоспециализированные информационно-правовые системы, включая иностранные);
2) научно-исследовательские методы: анализ законодательных актов с позиции соответствия их действию при реализации полномочий сотрудников органа в конкретных ситуациях; обсуждение с практическим работником возникающих сложных вопросов в ходе изучения правовых документов органа по месту прохождения практики; анализ конкретных ситуаций при выполнении заданий программы практики; сравнительно-правовой анализ при изучении российского и зарубежного законодательства.

Требования к написанию отчета студента

Общие требования к отчету:
- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:
- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет по педагогической практике включает в себя:

- индивидуальные задания на практику с подписью руководителя практики (Приложение 1);
- титульный лист отчета (Приложение 2);
- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуального задания.

В отчете о прохождении педагогической практики должны найти отражение следующие структурные элементы:

- Индивидуальное задание по практике.

Введение:

- Цель, место, дату начала и продолжительность практики.
- Перечень выполненных в процессе практики работ и заданий.

Основная часть:

- Описание выполненной индивидуальной работы и полученные результаты.

Заключение:

- Характеристика навыков и умений, приобретенных на практике.
- Выводы магистранта о практической значимости педагогической практики.
- Список литературы (в том числе источники не старше пяти лет).
- Приложения (при наличии).

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Требования к содержанию отчетных материалов по практике

Отчетные материалы включают в себя:

- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.
- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).

В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты производственной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы. Дневник проверяется и подписываются руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Общие требования к отчету.

Требования к содержанию:

-четкость и логическая последовательность изложение материала;

-убедительность аргументации;

-краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

-конкретность изложения результатов работы;
-обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от юридического факультета СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Промежуточная аттестация по педагогической практике

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части практики проводится в виде зачета.
2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:
«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;
«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне не соответствующем пороговому.
3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются: - индивидуальное задание руководителя практики; - рабочий график (план) проведения практики; - характеристика с места практики; - отчетные материалы по практике; - собеседование и консультации с руководителем практики.
4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.
Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.
Форма текущего контроля
1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.
2. Общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.
Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на географическом факультете СОГУ. Научно-исследовательская практика оценивается как самостоятельная дисциплина, максимальный бал по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ.

Критерии оценки результатов прохождения и защиты студентами практики:

Критерии оценки (в баллах)							Итого
Уровень теоретич е-ской под-готовки	Уровень выполнения программы практики	Уровень вы-полнения ин-дивидуально-го задания	Наличие в отчете ана-лиза и само-стоятельных выводов	Качество оформления отчетной до-кументации	Уровень са-мостоятель-ности и ини-циативности	Умение работать с источника ми информац ии	
15	15	20	20	10	15	5	100

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Критерии	**Уровень освоения компетенции**			
	высокий	**достаточный**	**базовый**	**низкий** *(компетенции*

				не сформированы)
Наличие отчета, ответы на вопросы собеседования	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация. Обучающийся свободно поясняет содержание отчета, отвечает на вопросы	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация.	Представлен отчет по практике	Отчет по практике не представлен
Владение понятийным аппаратом	Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе правовых явлений	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности	В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	Не владеет основными понятиями
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом	Незначительные неточности в изложении фактического материала.	Испытывает затруднения в изложении фактического материала.	Не владеет фактическим материалом.
Знание принципов принятия и реализации решений в конкретных ситуациях	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений	Испытывает значительные затруднения при определении принципов Принятия решений	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений
Умение выявлять и анализировать проблемы юридического характера в конкретных ситуациях	Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат	Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений	Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем	Не умеет анализировать и выявлять проблемы правового характера
Логичность положения материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала

По итогам педагогической практики студент составляет письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

10.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Информационно-программное обеспечение, электронные образовательные ресурсы практики.

В зависимости от характера выполняемой работы студент должен использовать информационно-справочные системы, связанные с поиском и обработкой источников права, справочно-правовых

систем («Консультант Плюс», «Гарант»), а также узкоспециализированные информационно-правовые системы.

б) основная литература:

1. Резепов И.Ш. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Резепов И.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 105 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1141.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Андреева, Н.Д. История становления и развития методики преподавания биологии в России [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская, В.П. Соломин. — Электрон. дан. — СПб. : РГПУ им. А.И.Герцена (Российский Государственный Педагогический Университет им. А.И. Герцена), 2012. — 172 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5605 — Загл. с экрана.

3. Петрова О.О. Педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петрова О.О., Долганова О.В., Шарохина Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 191 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6322.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

в) дополнительная литература:

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2000. – 383 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с.
3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-Алания. 1999. – 244 с.
4. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000.– 547 с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение.
18. 1998. – 231 с.
19. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО-
20. Алания. 1999. – 244 с.
21. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО
22. Алания. 2000. – 396 с.
23. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные
24. ресурсы. 2000. – 207 с.

25. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир.
26. 2000. – 547 с.
27. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.
28. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001 – 366 с.
29. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1.Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ)
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
2.ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
3.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»
Самостоятельная регистрация на сайте
4.Универсальная база данных East View
Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
6.ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям
Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
7.Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 — 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг)

д) официальные сайты Российской Федерации:

1.Официальный сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru
2. Президент Российской Федерации http://kremlin.ru
3.Правительство Российской Федерации http://www.government.ru
4.Министерство природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru
5. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования http://www.rpn.gov.ru

11.Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных, а также иным оборудованием для работы**.**

К примеру:

-библиотека СОГУ;

- специализированные аудитории (№26, 202,208,203) с ПК для студентов.

Во время прохождения практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Студенты используют программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС-технологий; работают с информацией из различных источников.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п Наименование № договора(лицензия)

1. Windows 7 Professional № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г

2. Office Standard 2016 № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3. Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security №17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018г. до 14.03.2019г.
4.Система управления базами данных MySQL FireBird Свободное программное обеспечение(бессрочно)
5.Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» №795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
6. Консультант+ №430-2017/614 от11.01.2017г. ООО "Фаст-Информ"(бессрочно)
7.Гарант 01.2020г. -12.2021г.
8.Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
9.ЭБС"Университетская библиотека ONLINE" https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
10.ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
11.Универсальная баз данных East View https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
12.ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
13. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
14.Cisco Webex - Система проведения вебинаров. ООО Айстек договор № Д83-2020 от 10.08.2020 - 10.08.2021г
15.Услуги связи (доступ к сети интернет) ООО Алком № AL-0044 от 31.01.2020г -31.01.2021г

Необходимое оборудование

ВИТ-1 (0...+25) гигрометр психрометрический
ВИТ-2 (+15+40) гигрометр психрометрический
Термометр биметаллический БТ
БАММ-1 барометр
Оптический высотомер SUUNTO PM-5/1520
МК-3Б Метеорологический комплект
БАММ-1 барометр
Дозиметр РадиаСкан-501
Шумомер портативный SL-50
Нитратомер NUC-019-1 SOEKS
Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50
Г азоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (С02, H2STS02, CI2)
«СПЭЛ», санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории
для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
Комплект пополнения к Комплекту лаборатории
для учебных экологических исследований "Пчелка-У"
МК-3Б Метеорологический комплект
Визир оптический для DISTO (BFT4)
Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26
Курвиметр Geobox КД-320
Курвиметр КУ-А/

11.Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____
наименование кафедры
от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа одобрена на заседании совета _____ факультета от «_____» _____ 20___ г., протокол № _____.

Программа актуализирована.
Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры _____

Протокол заседания кафедры от « ____» _____ 20___ г. № _____.

Приложение 1

Пример оформления индивидуального задания
на производственную практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего п образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Направление _____
Специализация _____

Кафедра_____

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Студенту_____
Группа_____ Факультет_____
Срок практики с _____ по _____
Тема индивидуального задания_____
Цель задания_____
Перечень вопросов, подлежащих разработке_____
_____
Научный руководитель _____
(должность, место работы, ФИО)
Руководитель практики по направлению_____
(должность, место работы, ФИО)

Задание принял _____ 20__ г.
(подпись студента)

Приложение 2

Пример оформления плана практики
ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид работы	Срок выполнения	Отметки о выполнении

Студент _____

Руководитель _____

«Согласовано»
Руководитель практики
по направлению _____ «___»_____20__ г.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____
Декан факультета Географии и Геоэкологии
_____ *Хацаева Ф.М.*
«___»_____ 20____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
Научно-исследовательской практики
(вид, тип практики)

и

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____
Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль программы «Экспертная деятельность в экологии»

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:
_____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения университета / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	**Организационно-подготовительный этап**	1. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. 3. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики. 4. Получение и согласование индивидуального задания по прохождению практики. 5. Выбор и уточнение темы учебного исследования (в соответствии с планируемой темой выпускной квалификационной работы / курсовой работы (курсового проекта)). 6. Обоснование и формулировка темы учебного		Учет посещаемости

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
		исследования.		
2	**Основной этап:**	1. Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями; 2. Изучение нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность отделов/служб базы практики; 3. Ознакомление с задачами отдела/службы организации базы практики, занимающейся обеспечением безопасности; 4. Ознакомление с правилами делопроизводства организации базы практики; 5. Выполнение заданий, поставленных руководителями практики; 6 Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику; 7. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала; 8. Введение дневника практики		Записи в дневнике
3	**Заключительный этап:** подготовка и представление отчетной документации по практике	1. Написание отчета на основе аналитических материалов по результатам прохождения практики. 2. Публичная защита отчета по практике на групповом практическом занятии		Отчёт Зачет

Руководитель практики от предприятия / /

Руководитель практики от СОГУ / /

Рассмотрено на заседании кафедры Экологии и природопользования
(протокол от « » _____ 20 __ г. №_____)

Приложение 1

Пример оформления дневника практики

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФИО студента
_____

Название практики _____
Место прохождения практики _____
Период прохождения практики_____
Руководитель практики (ФИО, должность)
_____
_____

ДАТА	ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ	ПОДПИСЬ

Приложение 2

Пример оформления титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ
по педагогической практике

Студент_____
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Руководитель практики
_____Ф.И.О.
Подпись _____
Дата _____

Приложение 3

Итоговый отчет студента о прохождении практики

Студента_____курса_____отделения,_____
_____факультета,
специальность _____
(ф. и.о. полностью)
в период с _____20___г. по _____20___г.,
проходившего_____ практику.
(указать вид практики)
Место проведения практики: _____
_____
_____
(указать точное название учреждения, адрес, телефон)
За время проведения практики были поставлены следующие цели и задачи:
_____
_____
_____
Выполнен следующий объем работы : _____
_____
_____
Краткая характеристика новых и наиболее интересных методов и приемов, которые были использованы в период прохождения практики _____
_____
_____
Самоанализ выполненной работы _____
_____
_____
Положительные стороны практики _____
_____
_____
Отрицательные стороны практики _____
_____
Подпись студента-практиканта Подпись группового руководителя
_____ _____
«_____»_____20___г. «_____»_____20_____г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель к.г.н., декан Хацаева Фатима Мусаевна.

Программа итоговой государственной аттестации выпускников обсуждена и согласована на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» Протокол № 8 от «24» марта 2020 г

Заведующий кафедрой _____ А.Б. Лолаев

Одобрена советом факультета географии и геоэкологии
Протокол № 8, от « 31 » марта 2020 г.

Председатель _____ Ф.М. Хацаева

Оглавление

1. Общие положения.

1.1. Цель итоговой государственной аттестации выпускников

1.2. Задачи итоговой государственной аттестации выпускников.

1.3. Место итоговой государственной аттестации в структуре ОПОП бакалавра

1.4 Формы проведения итоговой государственной аттестации выпускников.

1.5. Место и время проведения итоговой государственной аттестации выпускников.

2. Итоговый государственный экзамен

2.1. Общие положения

2.2. Требования к итоговой государственной аттестации выпускников

2.3. Краткое содержание программы государственного экзамена

2.4. Методическое и информационное обеспечение

2.5. Критерии оценки знаний на государственном экзамене

2.6. Примерная тематика выпускных квалификационных работ бакалавра, выполняемых на кафедре экологии и природопользования

2.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Выпускная квалификационная работа бакалавра.

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе выпускников.

3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра (Общие сведения о характере работы).

3.3. Методическое и информационное обеспечение

3.4. Материально-техническая база для выполнения выпускной квалификационной работы.

3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ бакалавра, выполняемых на кафедре экологии и природопользования:

3.6. Оформление работы выпускной квалификационной работы бакалавра.

3.7. Требования к отзыву и рецензии на выпускную квалификационную работа бакалавра.

3.8. Рекомендации по проведению защиты выпускных квалификационных работ бакалавра

3.9. Оценка выпускной квалификационной работы бакалавра.

3.9.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам:

3.9.2. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

1. Общие положения.

Настоящая программа включает в себя экзаменационные материалы Государственных экзаменов по направлению подготовки бакалавра Экология и природопользование, профилю Геоэкология, требования к выполнению выпускных квалификационных работ, их примерную тематику, условия организации и проведения ИГА, а также критерии оценки.

1.1. Цель итоговой государственной аттестации выпускников

Целью итоговой аттестации выпускников является установление уровня подготовки выпускника факультета географии и геоэкологии ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» по направлению бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, профилю Геоэкология к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

1.2. Задачи итоговой государственной аттестации выпускников.

Задачей итоговой государственной аттестации является определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации – Геоэколог. Типовые задачи профессиональной деятельности бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профилю Геоэкология определены ФГОС ВО:

научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе: проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.

проектно-производственная деятельность:

-сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
-участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
-проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
-разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

контрольно-ревизионная деятельность:

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите.

административная деятельность:

-участие в работе административных органов управления;
- обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

педагогическая деятельность:

-учебная и воспитательная работа в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

1.3. Место итоговой государственной аттестации в структуре ОПОП бакалавриата.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Геоэкология является составной частью ОПОП и учебного плана. ИГА является конечным испытанием по проверке уровня освоения дисциплин профессионального цикла и проводится по окончании освоения теории и практики учебного плана выпускного 4 курса и успешной сдачи экзаменационной сессии в 8 семестре в виде государственного междисциплинарного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

1.4 Формы проведения итоговой государственной аттестации выпускников.

Итоговая государственная аттестация выпускника ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» включает в обязательном порядке следующие аттестационные испытания:

– государственный экзамен,

– защита выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену определяются высшим учебным заведением.

1.5. Место и время проведения итоговой государственной аттестации выпускников.

Выпускники ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по окончании освоения дисциплин учебного плана выпускного 4 курса и успешной сдачи экзаменационной сессии в 8 семестре сдают государственный междисциплинарный экзамен по Геоэкологии и защищают выпускную квалификационную работу на факультете географии и геоэкологии, на выпускающей кафедре экологии и природопользования.

Объем времени, в соответствии с учебным планом отводимый на подготовку и проведение итоговой государственной аттестации составляет на 6 недель, в том числе на государственный экзамен отводится 4 недели (6 зачетных единиц – 216 академических часов), на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели (4 зачетные единицы – 144 академических часа). Сроки проведения Итоговой государственной аттестации для выпускников очной формы обучения: 08 июня – 05 июля 2021 г..

2. ИТОГОВЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН.

2.1. Общие положения.

Программа государственного экзамена по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование по профилю геоэкология составлена на основе:

– требований ФГОС ВО;

– методических рекомендаций Научно-методического совета по экологии и устойчивому развитию УМО университетов РФ;

– положений об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации и СОГУ им. Коста Левановича Хетагурова.

В соответствии с методическими рекомендациями Научно-методического совета по экологии и устойчивому развитию УМО университетов РФ, государственный экзамен носит комплексный, междисциплинарный характер. Программа государственного экзамена включает тематические разделы, соответствующие основным учебным дисциплинам образовательной программы Экология и природопользование, по профилю Геоэкология.

Целью государственного междисциплинарного экзамена по специальности является выявление совокупности знаний, полученных студентами в процессе обучения, и их умения практически применять теоретические знания в различных областях государственного и муниципального управления при решении конкретных задач, возникающих в профессиональной деятельности.

Задачи. В ходе подготовки и сдачи государственного экзамена выпускник должен решить следующие задачи:

– понимание основных законов и закономерностей экологии как комплексного научного направления, возможности практического применения экологических знаний;

– умение ориентироваться в многообразном фактическом материале;

– знание важнейших источников пополнения и обновления фактического материала по вопросам и проблемам экологии и природопользования;

– знания о трудах и деятельности крупнейших учёных, о фундаментальных научных исследованиях, монографиях, периодических изданиях в области экологии;

– знания об истории и перспективах развития экологических исследований.

На государственном экзамене по геоэкологии происходит заключительная проверка знаний будущего бакалавра-геоэколога, которые ему предстоит использовать в профессиональной

деятельности. По своему содержанию и методике проведения этот экзамен существенно отличается от курсовых экзаменов по отдельным предметам и призван определить теоретическую и практическую подготовленность выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО).

Выпускники СОГУ им. К.Л. Хетагурова по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по окончании освоения дисциплин учебного плана выпускного 4 курса и успешной сдачи экзаменационной сессии в 8 семестре сдают государственный междисциплинарный экзамен по Геоэкологии.

Объем времени, в соответствии с учебным планом отводимый на подготовку и проведение государственный экзамен составляет 4 недели (6 зачетных единиц – 216 академических часов). Срок проведения государственного экзамена: с 08 по14 июня 2021 г.

Программа государственного экзамена по экологии и природопользованию охватывает все дисциплины профессионального цикла, которые изучались студентами на протяжении всего периода обучения на факультете географии и геоэкологии ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова».

В экзаменационный билет включается три вопроса: два по основной программе дисциплин профессионального цикла и третий по дисциплинам вариативной части учебного плана. В программу включены не все разделы соответствующих курсов, а только узловые. Предпочтение отдается вопросам теоретического, типологического характера, для раскрытия которых существуют широкие возможности привлечения фактического и фондового материала по региону. Региональные аспекты целесообразно раскрывать на примере регионов России, в частности Республики Северная Осетия-Алания. Наряду с этим в экзаменационные билеты включены вопросы глобального, комплексного характера.

При ответе на вопросы экзаменационных билетов выпускникам целесообразно ориентироваться на использование материалов полевых и производственных практик, что позволит продемонстрировать не только знание рассматриваемых вопросов, но и уровень освоенности практической стороны той или иной проблемы. Важно, чтобы при ответе студенты использовали картографические и иные материалы, позволяющие проиллюстрировать ответ и продемонстрировать степень владения ими.

2.2. Требования к итоговой государственной аттестации выпускников.

В результате подготовки и сдачи государственного экзамена направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Геоэкология выпускник должен обладать всеми научными и общепрофессиональными компетенциями (ПК-1 - ПК-21) по видам профессиональной деятельности:

Программа государственного экзамена носит междисциплинарный характер и включает тематические разделы, соответствующие основным учебным дисциплинам образовательной программы направления Экология и природопользование, по профилю Геоэкология

Целью государственного междисциплинарного экзамена по специальности является выявление совокупности знаний, полученных студентами в процессе обучения, и их умения практически применять теоретические знания в различных областях государственного и муниципального управления при решении конкретных задач, возникающих в профессиональной деятельности.

В результате обучения выпускник направления Экология и природопользование, по профилю Геоэкология должен:

иметь представление о (об):

- экологии и основах природопользования;
- теоретических основах и практической сферы деятельности геоэкологии;
- общей экологии, экологии организмов, экологии популяций и сообществ;
- учениях о литосфере, гидросфере, атмосфере, биосфере;
- ландшафтоведении;
- социальной экологии;
- прикладной экологии;
- региональном и отраслевом природопользовании;

- экология человека;
- основах природопользования;
- правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
- техногенных системах и экологических рисках;
- экологическом мониторинге;
- экологической экспертизе;
- геоинформационных системах;
- экологическом менеджменте;
- экономике природопользования;
- законодательных и нормативно-правовых актах РФ, регламентирующих деятельность в сфере экологии и рационального природопользования;
- роли концепции устойчивого развития в современном митре.

уметь:

- пользоваться специальной литературой, владеть навыками подбора и анализа литературных источников по различным проблемам в области экологии и природопользования и геоэкологии;
- выявлять проблемы экологического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности, редактировать, реферировать, рецензировать тексты;
- использовать общенаучные и специфические методы анализа информации в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать проекты по экологической оценке и экспертизе и обосновывать предложения по снижению экологического риска;
- критически оценивать полученную информацию, уметь аргументировать свой взгляд и предлагать научно-обоснованные способы решения проблем в сфере профессиональной деятельности;
- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения профессиональных задач, в частности создания геоинформационной базы данных;

владеть:

- понятийным аппаратом, специальной терминологией, методологией и комплексом методик по экологии и природопользованию и геоэкологии;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- навыками профессиональной аргументации при разборе проблемных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;
- основными методическими приемами преподавательской деятельности в вузе.

2.3. Краткое содержание программы государственного экзамена

Особенности Земли как сложной системы; взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдаленных проявлениях; пути выхода из экологического кризиса.

Экологические проблемы современности. Международное сотрудничество по глобальным экологическим проблемам.

Основные особенности атмосферы и климата Земли. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Парниковый эффект. Газы с парниковым эффектом. Воздействие тропосферных аэрозолей на парниковый эффект. Гидроклиматические последствия антропогенного парникового эффекта. Природные и социально-экономические последствия изменения климата.

Нарушение озонового слоя и возникновение озоновых дыр. Образование озонового слоя. Причины деградации озонового слоя.

Асидификация экосферы и кислотные осадки. Загрязнение воздуха.

Основные особенности гидросферы. Экологические проблемы использования водных ресурсов. Проблемы качества воды.

Проблемы обеслесения и опустынивания.

Устойчивое развитие. Индикаторы геоэкологического состояния и устойчивого развития. Несущая способность (потенциальная емкость) территории.

Экосфера как сложная динамическая саморегулируемая система. Гомеостазис экосферы.

Взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы; пределы толерантности организмов и популяций и их экологическая ниша как обобщенное выражение экологической индивидуальности вида.

Учение о биосфере. Ресурсы биосферы. Биоценоз. Структурная организация и классификация экосистем. Устойчивость к изменчивости экосистем.

Геохимическая роль живого вещества как биотической компоненты биосферы, глобальный масштаб биогеохимических процессов в биосферных циклах важнейших химических элементов; биогенная миграция химических элементов; биогенная миграция химических элементов в ландшафтах; особенности влияния химических загрязнений различной природы на отдельные организмы и на общество в целом.

Основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локально го и регионального уровней; динамика и функционирование ландшафта; основы типологии и классификации ландшафтов; природно-антропогенные геосистемы; ландшафтно-картографический анализ. Систематика элементарных ландшафтов.

Физиологические основы здоровья человека, факторы экологического риска, возможности экологической адаптации.

Предмет социальной экологии. Социоэкологоэкономическая система.

Среда человека: природные и общественные элементы. Качество среды. Формы деградации сред. Этапы взаимодействия общества и природы. Экологические ситуации, кризисы и катастрофы. Социально-экологические проблемы территорий. Экология городской среды. Экология сельской местности.

Природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики; методические и экономические основы оценки воздействия на окружающую среду; системы природопользования России и в зарубежных странах; основы планирования культурного ландшафта.

Современные проблемы охраны окружающей среды. Рациональное использование природных ресурсов. Особо охраняемые территории. Виды мелиораций.

Основы природоохранного законодательства в Российской Федерации и в других промышленно развитых странах.

Системы природопользования в России и в ведущих зарубежных странах; природно-ресурсный потенциал территории и оценка отдельных видов природных ресурсов, их вещественно-энергетические характеристики; методические и экономические основы оценки воздействия на окружающую среду; основы планирования культурного ландшафта.

Основное эколого-экономическое противоречие. Методы управления природопользованием. Основное эколого-экономическое противоречие - диалектическое противоречие между общественным характером присвоения природных благ (общим экологическим интересом) и экономическим интересом конкретного природопользования. Управление природопользованием как нахождение компромисса между этими взаимно противоречивыми интересами. Основные группы методов: организационно-правовые методы, методы административного регулирования, рыночные методы и методы финансово-экономического стимулирования. Основное содержание методов и примеры их применения в разных странах.

Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и его оценка. Понятие ущерба от загрязнения окружающей среды, исчислимые и неисчислимые виды ущерба. Экономический ущерб как денежное выражение негативных изменений окружающей среды вследствие техногенных воздействий. Виды потерь и затрат, учитываемые в оценке ущерба. Типовые методики ущерба: социальная ориентация, прореципиентный подход. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы на основе прореципиентного подхода, группы ущербообразующих факторов. Связь экономической оценки ущерба с эффективностью природоохранной деятельности и в целом природопользования.

Назначение и классификация мониторинга природной среды и ее отдельных подразделений, методы наблюдений и наземного обеспечения; аналитические и синтетические направления в мониторинге окружающей среды.

Содержание основных разделов:

Общая экология, экология организмов, экология популяций и сообществ

Краткая история и этапы формирования современной экологии. Методологические основы современной экологии. Определение, предмет и задачи экологии. Современные представления об экологии как комплексном научном направлении. Структурные разделы экологии. Системный подход в экологии.

Организмы и среда. Факторы среды и общие закономерности их действия на организмы. Интенсивность факторов. Понятие экологической пластичности. Лимитирующие факторы. Основные абиотические факторы воздушно-наземной среды обитания: освещенность, температура, влажность воздуха, эдафические факторы. Группы живых организмов по отношению к этим факторам.

Основные абиотические факторы водной среды обитания: температура, освещенность, соленость, содержание растворенных газов, содержание биогенных элементов, водородный показатель. Особенности водной среды обитания: большая плотность и вязкость, температурная стратификация.

Биотические факторы. Гомотипические и гетеротипические, зоогенные и фитогенные биотические факторы.

Основные среды жизни, их зональность, особенности и свойства. Принципы биогеографического районирования, характеристика различных зон. Пути адаптации организмов к изменениям условий среды. Адаптации как результат эволюции. Адаптации организмов к обитанию в различных средах. Ареалы, их типы и структура. Жизненные формы и экологические группы растений и животных, их классификация и эколого- морфологические особенности. Характеристика таксономических групп. Топическое разнообразие микроорганизмов, особенности их адаптаций.

Популяционная структура вида. Популяция как элемент экосистемы. Иерархическая структура популяций. Популяция как единица эволюционного процесса. Основные законы наследственности. Популяции у растений, их особенности. Характер пространственного размещения особей. Механизмы поддержания пространственной структуры. Рождаемость и смертность популяции, скорость популяционного роста. Возрастная структура популяции, пирамиды возрастов. Половая структура популяции и типы ее динамики.

Динамика популяций. Экспоненциальная и логистическая модели роста популяции. Типы динамики популяций. Жизненные стратегии развития популяций, их экологический смысл. Причины изменения численности популяций. Популяционный гомеостаз, его механизмы. Генетические основы стабильности популяций. Мутации и модификации, их причины, классификация и эволюционное значение. Демографическое поведение человека, зависимость показателей от социально-экономических факторов. Современное народонаселение, особенности его роста.

Экосистемы как хорологические единицы биосферы. Понятия биотопа, фитоценоза, биоценоза. Биогеоценоз и экосистема. Биотические взаимоотношения в биоценозе: гомотипические и гетеротипические реакции. Пространственная структура биоценоза, топические, фабрические и форические связи в биоценозе. Экотоны. Трофическая структура биоценоза. Трофические уровни. Источники энергии для организмов. Специализация питания. Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах. Экологическая эффективность. Видовая структура сообществ, соотношение видов в биоценозе. Взаимоотношения видов в биоценозе, сопряженные колебания численности. Модель Лотки-Вольтерры. Взаимоотношения «хищник - жертва» и «хозяин - паразит».Биоценозы. Видовая и пространственная структуры биоценозов. Типы отношений организмов в биоценозах. Понятие экологической ниши и пограничного эффекта.

Экосистемы. Классификация экосистем. Зональность макроэкосистем. Структура экосистем. Динамика экосистем: автогенные и аллогенные (антропогенные) сукцессии. Биосфера как экосистема. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.

Распределение энергии в экосистеме. Пищевые цепи, пищевые сети. Трофические уровни. Продуктивность экосистем: валовая первичная продуктивность, чистая первичная продуктивность, вторичная продуктивность. Экологические пирамиды. Закон Линдемана.

Этапность развития в ходе сукцессий. Концепция климакса. Биологическая продуктивность на разных этапах сукцессий. Устойчивость экосистем.

Учение об атмосфере

Атмосфера Земли, ее происхождение, эволюция, современное строение и состав. Преобразование солнечной радиации в атмосфере. Основные закономерности радиационного и теплового режима атмосферы Земли. Осадки, их классификация и распределение. Атмосферные процессы, приводящие к их образованию. Давление атмосферы. Механизм формирования зонального распределения давления. Циклоны и антициклоны. Циклонные типы погод. Климат. Процессы формирования климата. Классификация климатов. Тенденции изменения климата в глобальных и региональных аспектах. Особенности формирования климата в Московской области..

Учение о гидросфере

Гидросфера, химические и физические свойства природных вод. Структура водных объектов Земли, закономерности их формирования и трансформации. Глобальный круговорот воды и годовой водный баланс.

Особенности гидрологического режима рек, водохранилищ, ледников, озер, океанов и морей, грунтовых и подземных вод. Ледники, динамика, внутригодовой режим. Структура, физико-химические свойства и динамика вод Мирового океана.

Генезис болот и их географическое распространение на земном шаре. Классификация болот. Влияние болот на речной сток и на экологическую обстановку. Практическое значение болот.

Учение о биосфере

Биосферная концепция В.И.Вернадского, происхождение биосферы, пределы биосферы, источники биосферных представлений. Неравномерность распределения живого вещества в биосфере.

Организованность биосферы. Кибернетические принципы организации биосферы. Пространственная и временная организация биосферы. Глобальные экологические проблемы как результат нарушения сложившейся организованности биосферы.

Вещество биосферы. Круговорот вещества в биосфере. Геохимическая роль живого вещества как биотического компонента биосферы. Фундаментальные свойства живых систем. Биогеохимические процессы в биосферных циклах важнейших химических элементов. Оценка ёмкости биосферы и её устойчивости при осуществлении круговорота веществ. Роль различных функциональных групп организмов в обеспечении биотического круговорота веществ в экосистеме. Биологическое разнообразие. Основы биологической продуктивности биосферы.

Понятие о ноосфере. Ноосфера - новая эволюционная стадия биосферы. Концепции ноосферы Э.Леруа, П.Т. де Шардена и В.И.Вернадского. Их сходство и различие.

Геохимия окружающей среды

Качественный и количественный состав литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы. Физико-химическая, биогенная и техногенная миграция химических элементов в геосферах; закономерности миграции; геохимические потоки и барьеры, их типы. Влияние физических и химических факторов на миграционные процессы в геосферах.

Геохимическая классификация ландшафтов. Геохимический ландшафт как один из важнейших факторов формирования экосистем. Биогеохимические циклы. Геохимия природных и природно-антропогенных ландшафтов.

Особенности химического состава живых организмов. Живые организмы как факторы концентрации и миграции элементов. Закономерности поглощения элементов растениями.

Методы анализа веществ в окружающей среде. Эколого-геохимические методы изучения и оценки окружающей среды.

Ландшафтоведение

Объект, предмет и основные понятия ландшафтоведения. Закономерности ландшафтной дифференциации суши. Природно-территориальные комплексы, их структура, функционирование, динамика и эволюция. Проблемы устойчивости природно- территориальных комплексов.

Природные и природно-антропогенные ландшафты. Современные природно-антропогенные ландшафты. Прикладное ландшафтоведение.

Социальная экология

Демоэтническая дифференциация населения и особенности ее взаимодействия с окружающей средой; ресурсы биосферы и демографические проблемы; биологически обоснованные потребности и права человека; экологический кризис и пути его преодоления.

Взаимосвязи общества и природы на различных этапах развития человечества. Глобальные проблемы современности. Динамика, современная численность и особенности размещения населения на земном шаре. Миграции населения. Человеческие расы. Религиозный и социальный состав населения. Трудовые ресурсы и рынок труда.Типы и формы расселения. Урбанизация и городское расселение. Сельское расселение. Различия в условиях, уровне и образе жизни населения и их изучение. Перспективы развития населения мира и стран разного типа.

Прикладная экология

Инженерные решения экологических проблем. Экологические основы рационального ведения промысла растений и животных. Рекреационное воздействие на природу.

Экологизация производства. Концепция безотходного производства. Принципы создания безотходного производства. Требования к сырью, энергии, технологическим процессам, техническому оборудованию, изделиям.

Сельскохозяйственная экология. Экологизация сельского хозяйства, проблемы механизации и мелиорации. Влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс, воздушную среду, водные ресурсы, растительный и животный мир. Мелиоративные воздействия на агроэкосистемы. Положительные и отрицательные изменения в окружающей среде под влиянием осушения и ирригации. Экологические проблемы химизации сельскохозяйственного производства. Воздействие минеральных удобрений, химических средств защиты растений и осадков сточных вод на агроэкосистемы. Альтернативные методы повышения продуктивности агроэкосистем.

Экологические проблемы отраслей животноводства. Последствия неконтролируемого скотоводства. Экологические проблемы, возникающие при создании крупных животноводческих комплексов.

Региональное и отраслевое природопользование

Региональный подход в экологии. Региональная экологическая политика. Степень актуальности региональных экологических проблем. Ранжирование территорий по остроте экологической ситуации. Критерии выделения регионов с различной экологической ситуацией. Факторы формирования , общая характеристика и тенденции развития экологической ситуации в регионах. Исторические аспекты формирования экологической ситуации. Роль современной хозяйственной деятельности в формировании экологической ситуации. Диффузное загрязнение как фактор формирования экологической ситуации. Особенности экологической ситуации в РСО-Алания.

Экология человека

Основные понятия экологии человека. Антропоэкосистема, структура, свойства составляющих элементов. Пространственно-временная характеристика антропоэкосистем.

Человек как биосоциальный вид. Экологическая ниша вида Homo sapiens. Основные этапы и движущие силы антропогенеза.

Общие принципы адаптации организма человека. Физиологические основы адаптации. Теория стресса Селье. Стресс и дистресс, стадии развития и проявления стресса, его физиологический механизм. Значение стресса в жизни человека.Механизмы формирования адаптивных типов людей. Основные адаптивные типы. Генотипическая адаптация и образование рас.

Экологические факторы и здоровье человека. Здоровье как отражение качества приспособления организма человека к условиям среды обитания. Здоровье организма и образ

жизни. Факторы экологического риска. Виды факторов риска. Оценка риска неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.

Эндемические заболевания. Характерные признаки экологической природы заболевания. Соотношение воздействия факторов окружающей среды и нарушений состояния здоровья. Биологические ритмы и здоровье человека. Биологический возраст - интегральная характеристика адаптации человека.

Комфортность среды обитания и приспособленность человека к жизни в разных средах. Методы оценки воздействия загрязнений окружающей среды на здоровье населения. Разработка научно обоснованных принципов и методов комплексной оценки фактической опасности от воздействия вредных экологических факторов в реальных ситуациях экспозиции населения.

Основы демографии. Демографическая ситуация в современном мире. Концепция ноосферы и перспективы развития человечества.

Основы природопользования

Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификационные признаки природных ресурсов. Классификация природных ресурсов по исчерпаемости. Сущность понятия «природопользование». Основные принципы природопользования.

Водные ресурсы. Мировой водный баланс. Водопотребление и водопользование. Виды водопотребителей и водопользователей. Истощение водных ресурсов. Проблема чистой воды на планете. Принципы рационального использования водных ресурсов.

Минеральные ресурсы. Классификационные признаки. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса, разнообразие использования. Внедрение принципов рационального потребления минерального сырья.

Лесные ресурсы. Роль леса в жизни природы и человека. Причины и последствия сокращения лесов. Принципы рационального использования лесных ресурсов.

Представление о формировании цен на сырьевые ресурсы, неэквивалентность обмена на мировом рынке. Биологические потребности и социальные нужды, обеспечение экологической безопасности. Экономические стимулы к ресурсосбережению и утилизации отходов.

Экологические и социально-экономические проблемы ресурсного природопользования. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсосберегающие и малоотходные способы производства. Технологии переработки и утилизации отходов. Биотехнология. Экологические ресурсы и издержки. Принципы и методы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Р размещение производства.

Изменение природной среды и эволюция человечества. Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью. Иерархические уровни управления, функции центральных и местных органов. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием. Пищевые ресурсы и население Земли. Основные процессы воспроизводства ресурсов человечества. Экономика природных ресурсов. Сохранение биологического разнообразия. Концепция устойчивого развития

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Концепция взаимодействия общества и природы; экологическое законодательство. Констиционные основы экологического права. Право собственности на природные ресурсы и право природопользования. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением. Механизмы компенсации экологического ущерба.

Правовой режим использования и охраны недр, земель (почв), вод, атмосферного воздуха. Правовой режим использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов и животного мира. Правовая охрана зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.

Особо охраняемые природные территории. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и рекреационных зон

Международно-правовой механизм охраны окружающей среды. Природные объекты международной охраны.

Техногенные системы и экологический риск

Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой. Экологический риск: основные понятия, термины, определения. Расчет риска. Оценка экологического риска на основе доступных данных. Сравнение и анализ рисков по единой шкале. Зоны экологического риска.

Ранжирование опасностей, выявление приоритетных направлений снижения риска. Методология оценки риска как основа принятия решений. Технические аварии и катастрофы. Условия возникновения, формирования и развития техногенных катастроф. Меры по ликвидации последствий техногенных катастроф.

Социальные аспекты риска. Стоимостная оценка риска, приемлемый уровень риска. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями риска. Управление риском как основа выбора оптимальной стратегии развития.

Экологический мониторинг

Определение экологического мониторинга и его задачи. Назначение мониторинга и классификация видов мониторинга. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Виды мониторинга: глобальный, региональный, национальный, локальный, точечный, медико-биологический, радиационный. Мониторинг природных сред: воздушной, водной, почв.

Процедуры и объекты фонового мониторинга. Биосферные заповедники. Разграничение полномочий в области международного и национального экологического мониторинга. Международный мониторинг антропогенных загрязнений. Приоритетные загрязнители. Всемирная метеорологическая организация (ВМО). Базовые и региональные станции ВМО.

Национальный экологический мониторинг в Российской Федерации: организация и руководство. Государственный экологический мониторинг.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Основные факторы, способствующие рассеиванию веществ в атмосфере. Факторы, препятствующие рассеиванию веществ в атмосфере. Трансграничный перенос.

Система методов наблюдения и наземного обеспечения. Обратные связи и управление, методы контроля. Биомониторинг в оценке качества окружающей среды. Мониторинг состояния водных ресурсов, лесного фонда, сельскохозяйственных земель, геологической среды, биологических ресурсов.

Аэрокосмический мониторинг (АКМ): задачи АКМ, продолжительность функционирования систем АКМ, способы выявления изменений при АКМ, требования к материалам аэрокосмических съемок для целей АКМ, примеры АКМ разных уровней.

Экологическая экспертиза

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Государственная экологическая экспертиза, ее статус, уровни; методы проведения. Цели, принципы, критерии государственной экологической экспертизы. Субъекты и объекты экологической экспертизы. Основные стадии экологической экспертизы: проектная, послепроектная, экологическое аудирование.

Законодательная база государственной экологической экспертизы. Структура и содержание федерального закона об экологической экспертизе. Общие положения. Полномочия президента, органов государственной власти и местного самоуправления в области экологической экспертизы. Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе. Разрешение споров в области экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза: объекты, порядок и условия проведения.

Проектирование природоохранных и защитных объектов. Требования к материалам, предоставляемым на государственную экспертизу для отнесения отдельных участков территории РФ к зонам чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия.

Соотношение государственной экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Методы и принципы ОВОС. Государственная и международная правовая и нормативно-методическая база ОВОС. Основные требования и этапы процедуры ОВОС. Виды и объекты хозяйственной деятельности, обязательные для проведения ОВОС.

Экологический контроль и экологическая экспертиза. Цель, формы и методы экологического контроля. Система экологического контроля в Российской Федерации.

Геоинформационные системы

Представление пространственной экологической информации в ЭВМ. Определение ГИС, области применения. Основные отличия ГИС от других информационных систем. Классификация ГИС по функциональным возможностям и назначению.

Основные структурные части ГИС. Дополнительные компоненты в структуре ГИС. Типы информации в ГИС. Способы ввода графической и цифровой информации в ПЭВМ. Векторное и растровое представление объектов. Слои, легенда карты. Пространственная и описательная (атрибутивная) информация об объектах.

Системы управления базами данных (СУБД). Типы СУБД. Компоненты СУБД. СУБД, применяемые ГИС.

Представление моделей поверхностей. Электронные карты и атласы. Использование ГИС для построения тематических карт. Поиск информации с учетом пространственной компоненты; геоинформационные средства анализа и прогноза.

Системы координат и картографические проекции, используемые в России и за рубежом при изображении картографической информации. Система глобального позиционирования (GPS): основные принципы работы, основные структурные компоненты. Дифференциальные GPS.

Прикладное значение ГИС: использование ГИС в гидрологии, в лесном хозяйстве, в городском хозяйстве.

Эволюция биосферы

Геохимические и биогеохимические факторы эволюции; энергия и эволюция жизни на Земле; эволюция среды обитания живых организмов; биологическая эволюция и её механизмы; основные этапы развития биосферы в фанерозое; современные особенности эволюции биосферы.

Геоэкология

Предмет, задачи и методы геоэкологии. Геоэкология как совокупность наук о геосферах и их взаимодействии. Земля как глобальная экологическая система. Возникновение экологического кризиса, его причины и последствия.

Природные и природно-технические системы, антропогенные воздействия и реакции на них экосистемы Земли. Экологический кризис и его проявления на различных иерархических уровнях Антропогенные изменения геосфер Земли. Глобальные экологические проблемы. Междисциплинарный подход как методологическая основа геоэкологических исследований.

Структура и особенности атмосферы, ее вклад в динамику глобальной геосистемы. Парниковый эффект. Парниковые газы. Причины возникновения парникового эффекта, ожидаемые климатические, экологические, социальные и политические последствия. Антропогенные изменения в атмосфере: изменение химического состава, теплового и водного баланса, альбедо поверхности, климатические изменения, истощение озонового слоя, кислотные дожди.

Формы антропогенных воздействий на гидросферу. Экологические последствия строительства водохранилищ, плотин, нерегулируемого лесосплава, превышения допустимых норм водозабора, гидромелиоративных работ.

Антропогенные геологические процессы и устойчивость геологической среды. Сопоставимость масштабов природных и антропогенных геологических процессов. Техногенные изменения в геологических средах разного типа. Сейсмогенные, сейсмоопасные, карстоопасные, мерзлотные грунты и территории. Оценка состояния геологической среды.

Экологическая опасность различных видов транспорта: авиационного, автомобильного, железнодорожного, водного, трубопроводного, линий электропередач. Основные экологические проблемы городов. Геохимические, биогеохимические аномалии в городском ландшафте. Качество окружающей среды на урбанизированных территориях. Изменение климатических условий в городском ландшафте.

Экологический менеджмент

Экологический менеджмент: цели, принципы, инструменты. Экологический паспорт предприятия. Международные и российские стандарты экологического менеджмента. Маркетинговый механизм управления окружающей среды. Маркетинговые подходы к планированию и управлению деятельностью организации в условиях экологического кризиса.

Работа с персоналом в системе экологического менеджмента. Формирование и виды коммуникаций. Основные этапы внедрения систем экологического менеджмента. Методика «Чистое производство» как инструмент экологического менеджмента.

Экономика природопользования

Взаимозависимость проблем экологии и экономического развития. Экономичосжне механизмы защиты окружающей среды. Эколого-экономическая концепция. Главные противоречия концепции эколого-экономического роста. Изменение взглядов на экологию со стороны участников рынка. Роль торговли в экономике и экологии.

Экологический аудит в России и за рубежом. Цели, уровни и принципы экологического аудита. Процедура и методы экологического аудита. Правовая база и основные направления экологического аудита в России.

Устойчивое развитие

Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и её социальная миссия; основные положения и общенаучные основы устойчивого развития; геоэкологические, экономико-географические, социально-географические и политико- географические аспекты устойчивого развития; глобализация и регионализация; пространственный базис устойчивого развития; географические проблемы перехода России к устойчивому развитию.

Рамочные индикаторы устойчивого развития, разработанные Комиссией ООН по устойчивому развитию: социальные, экологические, экономические, институциональные. Адаптация индикаторов и критериев оценки устойчивого развития к различным региональным условиям. Индекс развития человеческого потенциала. Индекс живой планеты.

Устойчивое развитие, экологическая культура и образование. Образование в интересах устойчивого развития. Непрерывное образование. Новая экологическая парадигма мировоззрения и новая образовательная парадигма как поле экологического образования, воспитания, формирования экологической культуры личности и общества. Расширенное воспроизводство экологической культуры как непременное условие устойчивого развития современной цивилизации. Необходимость экологических знаний для обеспечения личной безопасности. Экологическая безграмотность как социальная опасность современного мира.

2.4. Методическое и информационное обеспечение

А) Список рекомендуемой литературы по теоретическим вопросам экзаменационного билета:

1. Ажогина Н.Н. Государственное регулирование использования природных ресурсов, учебное пособие. Изд-во ЮРИ-филиала РАНХиГС, 2012
2. Албегов Р.Б. Организация и методы ведения государственного земельного кадастра и мониторинга земель Российской Федерации, монография. СОГУ, 2011
3. Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, учебник. Академия, 2013
4. Биология. Углубленный курс : учебник для бакалавров / под ред.В.Н.Ярыгина. - 6-е изд.,испр.и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 763с. - (Бакалавр). - Библиогр.:262-263. - ISBN 978-5-9916-2210-3. Гриф МО.
5. Боговая Н.О. Озеленение населенных мест, учеб.пособие. Лань, 2012
6. Вальков В.Ф. Почвоведение, учебник для бакалавров. Юрайт, 2014
7. Геоэкологическое картографирование : учеб.пособие / под ред.Б.И.Кочурова. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2012. - 224с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4. Гриф УМО..
8. Гигиена и экология человека : учебник / под ред.Н.А.Матвеевой. - 3-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2013. - 328с. - Библиогр.:с.323-325. - ISBN 978-5-406-03080-6.
9. Глушкова В.Г. Экономика природопользования, учебник для бакалавров. Юрайт, 2013
10. Голубев Г.Н. Геоэкология, учебник для студ.вузов. Аспект Пресс, 2013 Гриф МО.
11. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. АСТ; Астрель, 2010
12. Емельянов А.Г. Основы природопользования, учебник. Академия, 2013

13. Казаков Л.К. Ландшафтоведение, учебник. Академия, 2013
14. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды : учебник / Коробкин,Владимир Иванович ; Л.В.Передельский. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 336с. - (Бакалавриат). - Библиогр.:с.328-329. - ISBN 978-5-406-03391-3.
15. Короновский Н, В, Геоэкология : учебник / Короновский,Николай Владимирович ; Г.В.Брянцева,Н.А.Ясаманов. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 384с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-9775-6. Гриф УМО.
16. Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник для бакалавров / Ларионов,Николай Михайлович ; А.С.Рябышенков. - М. : Юрайт, 2014. - 495с. - (Бакалавр.Базовый курс). - Библиогр.:с.494-495. - Книга доступна в элект.библиотеч.системе.biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-3633-9. Гриф МО.
17. Ларионов Н.М. Промышленная экология, учебник для бакалавров. Юрайт, 2014
18. Милютин А.Г. Геология, учебник для бакалавров. Юрайт, 2014
19. Михайлева Н.Ю. Социально-экономические и экологические проблемы горных территорий Северного Кавказа, учеб.пособие. СОГУ, 2013
20. Охрана окружающей среды : учебник / под ред.Я.Д.Вишнякова. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2014. - 288с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - Библиогр.: С. 271-276. - ISBN 978-5-4468-0661-4, Гриф УМО.
21. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб.пособие / под ред.В.М.Питулько. - М. Академия, 2013. - 400с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.389-393. - ISBN 978-5-7695-9579-0. Гриф УМО.
22. Павлова Е.И. Экология транспорта : учебник и практикум для бакалавров / Павлова,Елена Ивановна ; В.К.Новиков. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 479с. - (Бакалавр.Базовый курс). - Библиогр.:с.477-479. - Книга доступна в элект.библиот.системе.biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-3197-6. Гриф УМО.
23. Павлова Е.И. Экология транспорта, учебник и практикум для бакалавров. Юрайт, 2014
24. Папа О.М. Социальная экология : учебное пособие / Папа,Олеся Михайловна. - М. : Дашков и К", 2013. - 176с. - ISBN 978-5-394-01075-0.
25. Питулько В.М. Техногенные системы и экологический риск, учебник. Академия, 2013
26. Почекаева Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения, учеб.пособие Феникс, 2013
27. Радиоэкология : учебник для вузов / М.Г.Давыдов и др. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 635с. : ил. - Библиогр.: с.626-627. - ISBN 978-5-222-20288-3, Гриф МО.
28. Радиоэкология: учебник для вузов / М.Г.Давыдов и др. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 635с. : ил. - Библиогр.: с.626-627. - ISBN 978-5-222-20288-3. Гриф МО.
29. Разумов В.А. Экология : учеб.пособие / Разумов, Владимир Александрович. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 296с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.:с.262-265. - ISBN 978-5-16-005219-9.
30. Разумов В.А. Экология, учеб.пособие. ИНФРА-М, 2014
31. Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды, учебник для бакалавров. Юрайт, 2014
32. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, учеб.пособие Кнорус, 2012
33. Ситаров В.А. Социальная экология : учебник для бакалавров / Ситаров,Вячеслав Алексеевич ; В.В.Пустовойтов. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 517с. - (Бакалавр.Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2355-1. Гриф МО.
34. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство:формирование и развитие , учеб.пособие Лань, 2013
35. Социальная экология, учебник для бакалавров, Юрайт, 2013
36. Тетиор А.Н. Экология городской среды : учебник / Тетиор,Александр Никанорович. - 4-е изд.,перераб.и доп. - М. : Академия, 2013. - 352с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Строительство). - Библиогр.: с.343-344. - ISBN 978-5-7695-9604-9.
37. Тетиор А.Н. Экология городской среды, учебник. Академия, 2013

38. Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы, учеб.пособие. ФОРУМ,ИНФРА-М, 2014
39. Тихонова И.О. Экологический мониторинг водных объектов, учеб.пособие. ФОРУМ,ИНФРА-М, 2012
40. Топалова О.В. Химия окружающей среды, учебное пособие. Лань, 2013
41. Тюрикова Г.Н, Социальная экология, учебник. Академия, 2012
42. Хаханина Т.И. Химия окружающей среды, учебник для бакалавров. Юрайт,ИД"Юрайт", 2013
43. Хацаева Ф.М. Геоэкологическое исследование горных поселений, учеб.пособ. СОГУ, 2008
44. Чура Н.Н. Техногенный риск, учеб.пособие. Кнорус, 2011
45. Экология : учебник / под ред.Г.В.Тягунова,Ю.Г.Ярошенко. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 304с. - (Бакалавриат). - Библиогр.:с.287-288. - ISBN 978-5-406-03103-2, Гриф МО.
46. Экология : учебник / под ред.Г.В.Тягунова,Ю.Г.Ярошенко. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 304с. - (Бакалавриат). - Библиогр.:с.287-288. - ISBN 978-5-406-03103-2.
47. Экология и рациональное природопользование : учеб.пособие / под ред.Я.Д.Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 384с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.369-374. - ISBN 978-5-7695-9557-8 , Гриф УМО.
48. Экология и рациональное природопользование : учеб.пособие / под ред.Я.Д.Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 384с. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Естественные науки). - Библиогр.:с.369-374. - ISBN 978-5-7695-9557-8. Гриф УМО.
49. Экология России : учебник / А.В.Смуров и др. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 352с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Пед.образование). - Библиогр.:с.342-349. – ISBN
50. Экология России : учебник / А.В.Смуров и др. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 352с. : ил. - (Высшее проф.образование.Бакалавриат.Пед.образование). - Библиогр.:с.342-349. - ISBN 978-5-7695-9399-4.
51. Экология человека : учебник / под ред.А.И.Григорьева. - 2-е изд.,испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240с. : ил. - диск прилагается. - ISBN 978-5-9704-2745-3. Гриф МО.
52. Экология человека : учебник / под ред.А.И.Григорьева. – 2-е изд.,испр. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 240с. : ил. – диск прилагается. – ISBN 978-5-9704-2745-3. Гриф МО
53. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академ.бакалавриата / под ред.А.Г.Милютина. - М. : Юрайт, 2014. - 542с. - (Бакалавр.Академический курс). - Библиогр.:с.538-542. - ISBN 978-5-9916-3904-0, Гриф УМО
54. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академ.бакалавриата / под ред.А.Г.Милютина. - М. : Юрайт, 2014. - 542с. - (Бакалавр.Академический курс). - Библиогр.:с.538-542. - ISBN 978-5-9916-3904-0. Гриф УМО.

Б) Список рекомендуемой литературы по вопросам экзаменационного билета регионального характера:

1. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
2. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
3. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
4. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
5. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
7. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.

8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО
11. Алания. 1999. – 244 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО
13. Алания. 2000. – 396 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000. – 547 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
18. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.
19. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
20. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.

В) Список адресов официальных сайтов по вопросам экзаменационного билета:

Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет): http://www.meteorf.ru/default.aspx
Официальный сайт Государственного учреждения «Московский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» (МосЦГМС-Р): http://www.ecomos.ru/
Официальный сайт государственного природоохранного учреждения «Мосэкомониторинг» (ГПУ «Мосэкомониторинг») http://www.mosecom.ru/
Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-Алания. Email: minprirod@rambler.

Г) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):
- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Cneltyns используют пакеты прикладных лицензионных программ:

Университетская библиотека ONLINE (***http://www.biblioclub.ru***) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.

Научная электронная библиотека ELibrary (http://www.elibrary.ru/) - крупнейший российский информационный полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научны журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

2.5. Материально-техническое обеспечение практики

Во время прохождения предквалификационной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы,

разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Студенты используют программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС-технологий; работают с информацией из различных источников.

2.6. Критерии оценки знаний на государственном экзамене бакалавра

«Отлично» - ответ правильный, последовательный, логичный, полный. В ответе на примере содержания каждого из вопросов обоснованно излагаются основные понятия, концепции, законы современной экологии и практические решения экологических задач. Выпускник свободно ориентируется в ответах на дополнительные вопросы по программе.
«Хорошо» - ответ правильный, последовательный, полный, отражает основные понятия и законы современной экологии, практические решения, но имеются неточности в изложении некоторых положений экологической науки, легко устранимые при дополнительных вопросах экзаменаторов.
«Удовлетворительно» - ответ в целом правильный и полный, но имеются некоторые фактические ошибки, нечетко даются определения ключевых понятий, отвечающий затрудняется в самостоятельном объяснении закономерностей и взаимосвязей, нелогично излагает материал. Выпускник затрудняется в обосновании практических решений экологических задач, однако с уточняющими вопросами экзаменаторов справляется.
«Неудовлетворительно» - ответ неправильный, есть грубые фактические ошибки, не раскрыто содержание экзаменационных вопросов, не даются ответы на дополнительные вопросы. Задания, требующие обоснования путей практических решений экологических задач, выполнены неправильно.
Примечание: Окончательная оценка выпускной квалификационной работы дается Государственной аттестационной комиссией, которая вправе учесть замечания руководителя, рецензента и ответы на них выпускника.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. Коста Левановича Хетагурова»

Междисциплинарный государственный экзамен
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль Геоэкология
Билет №1

Вопрос 1. Краткая история экологии. Определение, предмет и задачи экологии. Структурные разделы экологии. Взаимосвязь экологии с другими науками.

Вопрос 2. Основные экологические проблемы городов. Геохимические, биогеохимические аномалии в городском ландшафте. Качество окружающей среды на урбанизированных территориях. Изменение климатических условий в городском ландшафте.

Вопрос 3. Современные экологические проблемы на территории Республики Северная Осетия-Алания.

Декан _____ Ф.М. Хацаева
подпись

2020

3. Выпускная квалификационная работа бакалавра.

Учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование предусмотрена итоговая государственная аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа является обязательным элементом процесса обучения студентов по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, ориентированным на овладение студентами опытом организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области геоэкологии

Цели. Выпускная квалификационная работа завершает заключительный этап обучения и нацелена на:

- систематизацию, закрепление, расширение теоретических и прикладных знаний по специальности, применение знаний при решении конкретных научных и практических экологических задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой постановки научного эксперимента;
- выявление уровня подготовленности выпускников к самостоятельной работе в научном, производственном учреждении или в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Задачи. При выполнении и защите выпускных работ выпускник решает следующие задачи:

- опираясь на полученные знания, решать на современном уровне научно-исследовательские и практические задачи;
- грамотно излагать специальную информацию;
- определять степень достоверности используемой и предлагаемой информации;
- докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе выпускников.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Геоэкология выпускник должен обладать всеми научными и общепрофессиональными компетенциями (ПК-1 - ПК-21) по видам профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

ПК-2 – владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

ПК-3 – владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.

ПК-4 – способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного

вида и их последствий.
ПК-5 - способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
ПК-6 - способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.
ПК-7 - владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.

Контрольно-ревизионная деятельность:
ПК-8 – владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.
ПК-9 – владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК-10 - способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания.
ПК-11 – способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.

Организационно-управленческая деятельность:
ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.
ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.

Научно-исследовательская деятельность:
ПК-14 – владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.
ПК-15 – владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-16 – владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.
ПК-17 – способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы.
ПК-18 – владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Проектная деятельность:
ПК-19 – владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
ПК-20 - владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

Педагогическая деятельность:
ПК-21 - владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать требованиям профессиональной подготовке выпускника:

- владение основополагающими знаниями о структуре и функционировании биосферы, природных и созданных человеком сообществ;
- комплексная оценка природных и антропогенных процессов с использованием знаний по биологии, географии, почвоведению;
- использование для решения поставленных задач средств и методов не только естественнонаучных, но и гуманитарных дисциплин: экономики, права, социологии;
- учет современных требований как национального, так и международного права;
- знание правил оформления научных, отчетных документов;
- корректное использование заимствованной информации;
- критический анализ используемых данных.

3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра (Общие сведения о характере работы).

Выпускные квалификационные (бакалаврские) работы могут носить как теоретический, так и экспериментальный характер. В частности, теоретический характер работа может иметь при изучении вклада выдающихся ученых в развитие науки. Большинство выпускных квалификционных работ должны базироваться на экспериментальных исследованиях.

Тематику выпускных квалификационных работ разрабатывает кафедра с учетом перспектив развития и актуальных проблем в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. Тематика выпускных квалификационных (бакалаврских) работ может быть связана как с научными исследованиями, так и с прикладными разработками. Кафедра представляет список тем выпускных квалификационных работ, из которых и осуществляется выбор студентом будущей темы его выпускной квалификационной работы. Студент может предложить тему самостоятельно с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки (в соответствии с собственными научными интересами, наличием своего материала, полученного в результате полевых исследований и производственных практик). Преемственность курсовых и выпускных квалификационных работ является предпочтительной.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных на *научно-исследовательскую деятельность*, должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

- выявление особенностей и закономерностей экологии организмов, популяций, сообществ методами натурных наблюдений, полевых и лабораторных экспериментов;
- определение тенденций демографических изменений;

- определение характера и степени антропогенного воздействия на здоровье человека;
- определение характера адаптаций человека к различным условиям существования.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных на *производственно-технологическую деятельность*, должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

- определение соответствия деятельности предприятия установленным нормам и правилам;
- разработка, рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятий с позиции обеспечения экологической безопасности, сохранения природных ресурсов;
- проведение экологической экспертизы проектов хозяйственной деятельности;
- осуществление экологического мониторинга и анализа полученных данных с целью разработки рекомендаций по оптимизации природопользования и увеличения экологической безопасности.

Тема закрепляется за студентом соответствующим распоряжением по университету, при этом по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель выпускной квалификационной работы из числа профессорско- преподавательского состава университета. Руководителями выпускных квалификационных (бакалаврских) работ могут быть также квалифицированные специалисты производственных, аналитических, контролирующих и научно- исследовательских организаций, преимущественно имеющие ученую степень. Если руководитель не является сотрудником университета, то студенту назначается соруководитель из числа опытных преподавателей. Допускается корректировка темы выпускной квалификационной работы по личному заявлению студента.

Важными условиями реализации экспериментального исследования для отражения в выпускной квалификационной работе (в зависимости от тематики и характера работы) являются:

- характеристика района исследования, его картирование;
- проведение лабораторных или натурных экспериментов;
- статистическая обработка экспериментальных данных;
- привлечение фондовых материалов учреждений и организаций, в компетенцию которых входит изучение исследуемого вопроса - территориальных подразделений Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, профильных НИИ.

В процессе организации и проведения исследований студенты развивают навыки самостоятельной работы с учебной и научной литературой, овладевают методикой изучения различных объектов и явлений.

Структура выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа состоит из текста (рукописи), графических материалов, отражающих решение поставленных в соответствии с выбранной темой задач. Примерная структура выпускной квалификационной (бакалаврской) работы включает:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы;
- характеристику объекта и методов исследования;
- описание полученных результатов;
- обсуждение результатов;
- выводы;
- список использованной литературы и интернет-источников;

- приложения.

Объем выпускной квалификационной (бакалаврской) работы (без приложений) не должен, как правило, превышать 50 страниц. Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде таблиц, графиков, схем, карт, рисунков и фотографий.

3.3. Методическое и информационное обеспечение.

А) Литература:

Список рекомендуемой литературы выполнению квалификационной работы:

1. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Водные ресурсы. 2001. – 366 с.
2. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Геология и полезные ископаемые. 2000. – 390 с.
3. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Животный мир РСО-Алания. 2000. – 396 с.
4. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Зеленые насаждения РСО- Алания. 2004. – 675 с.
5. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Климат. 2000.
6. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Красная книга РСО Алания. 1999. – 244 с.
7. Природные ресурсы республики. Северная Осетия-Алания. Народонаселение. 1998. – 231 с
8. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Пищевые лекарственные растения и грибы. 2005. – 528 с.
9. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Почвы. 2005. – 383 с.
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Природные и техногенные катастрофы. 2005. – 352с.
11. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Производственный потенциал. 2005.– 240 с.
12. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Растительный мир. 2000. – 547 с.
13. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Рекреационные ресурсы. 2000. – 207 с.
14. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Сельскохозяйственные ресурсы. 2000.– 301 с.
15. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Экологическое образование и воспитание в РСО-Алания. 2007. –270 с.
16. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Эколого-географический словарь-справочник. 2000.– 288 с.
17. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Энергетические ресурсы. 2001. - 117 с.11.

Список рекомендуемой литературы по оформлению квалификационной работы:

1. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, формирование и защита: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. В.И. Беляева. – 2-е изд., М.: КНОРУС, 2014.– 264 с. ISBN.
2. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформление: учебно-методическое пособие. –5-е изд. – М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 340 с.
3. Алексеев Ю.В. , Казачинский В.П. и др. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология. Методиеа подготовки и оформления./ учебное пособие.– М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006.–120 с.

4. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. – 3-е изд. – М.: ИНФРА–М, 2002. –127 с.
5. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания, Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / под ред. Абрамова В.а. –4-е изд., –М.: сь-89, 2011. – 448 с. ISBN.
6. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / изд.3-е, М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2009. – 176 с

Список адресов официальных сайтов:

Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу **окружающей среды (Росгидромет): http://www.meteorf.ru/default.aspx**

Официальный сайт Государственного учреждения «Московский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» (МосЦГМС-Р): http://www.ecomos.ru/

Официальный сайт государственного природоохранного учреждения «Мосэкомониторинг» (ГПУ «Мосэкомониторинг») http://www.mosecom.ru/

Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов О-Алания. Email: minprirod@rambler.

б) Программное обеспечение, используемое в учебном процессе бакалавров:

1. Операционная система MS Windows 7 - подписка Microsoft Academic and School Agreement
2. Офисная система LibreOffice - Свободное программное обеспечение
3. Система компьютерной верстки MiKTex
4. Антивирусное программное обеспечение Антивирус Касперского Kaspersky Total Security
5. Система тестирования SunRav WEB Class
6. Система распознавания текстов ABBYY FineReader
7. Электронные словари ABBYY Lingvo
8. Средства разработки программного обеспечения VStudio.NET Pro 2003 Win32
9. Средства разработки программного обеспечения VFoxPro Pro 9.0 Win32 English
10. Системы управления базами данных MySQL, Firebird
11. Интегрированная среда разработки Eclipse
12. Программное обеспечение 1С:Предприятие. Бухгалтерский учет. Типовая конфигурация 7.7 сетевая версия
13. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»
14. Программное обеспечение 1С: Предприятие 8. Управление торговлей.
15. Программное обеспечение 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов.
16. Программа для редактирования химических формул Isis Draw

в) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и **поисковым системам (библиотека СОГУ):**

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;

собственным библиографическим базам данных:

- электронному каталогу,

- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.
Cneltyns используют пакеты прикладных лицензионных программ:
Университетская библиотека ONLINE (*http://www.biblioclub.ru*) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.
Научная электронная библиотека ELibrary (http://www.elibrary.ru/) - крупнейший российский информационный полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научны журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.
г.) Электронно-библиотечные системы, обеспечивающие реализацию образовательной программы, заявленной к аккредитации:
1. "Университетская библиотека, адрес сайта: online"http://www. biblioclub.ru. Правообладатель ООО «Некс-Медиа». Договоры:
– № 92-04/12 от 27.04.2012 г. (срок действия 27.04.2012 г.-26.03.2013 г.), 1000 точек доступа, безлимитный;
–№ 110-04/13 от 27.04.2013 г. (срок действия 27.04.2013 г.- 26.04.2014 г.), 1000 точек доступа, безлимитный;
– № 135-06/14 от 12.09.2014 г. (срок действия 12.09.2014 г.-12.09.2015 г.), 700 точек доступа, безлимитный;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ), адрес сайта: https://dvs.rsl.ru. Правообладатель ФГБУ "РГБ". Договоры:
–№ 095/04/0237 от 30.03.2009 г. (срок действия 30.03.2009 г.-30.06.2009 г. 01.09.2009 г.-31.12.2009 г.), 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0966 от 26.11.2009 г. (срок действия 26.11.2009 г.-26.05.2010 г.) 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0511от 15.06.2010 г. (срок действия 15.06.2010 г.-01.08.2011 г.) 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0707 от 30.08.2011 г. (срок действия 30.08.2011 г.- 01.03.2012 г.), 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0291 от 07.03.2012 г. (срок действия 07.03.2012 г.- 02.10.2012 г.) 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/1052 от 01.10.2012 г. (срок действия 01.10.2012 г.- 01.04.2013 г.), 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0257 от 24.07.2013 г. (срок действия 24.07.2013 г.- 24.01.2014 г.), 10 точек доступа, безлимитный;
– № 095/04/0100 от 12.03.2014 г. (срок действия 12.03.2014 г.- 31.07.2014 г., 01.09.2014 г.-12.03.2015 г.) 10 точек доступа, безлимитный.
3. « Консультант студента», адрес сайта: http://www. tudmedlib.ru/. Правообладатель ООО «Институт проблем управления здравоохранением». Договоры:
– № 174КС/06-2013 от 11.09.2013 г. (срок действия 11.09.2013 г.- 11.09.2014 г.), 400 карт доступа, безлимитный
– № 174КС/09-2014 от 11.09.2014 г. (срок действия 11.09.2014 г.- 11.09.2015 г.), 400 карт доступа, безлимитный.
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru, адрес сайта: http://elibrary.ru. Правообладатель ООО "Научная электронная библиотека". Лицензионное соглашение № 5051 от 02.09.2009 г. Бессрочное, Кол-во доступов не ограничено, безлимитный.
5. Polpred.com Обзор СМИ, адрес сайта http://polpred.com. Правообладатель ООО «ПОЛПРЕД» Справочники включен в число организаций-пользователей без заключения договора. Срок действия 19.11.2009 г.-15.12.2015 г., Кол-во доступов не ограничено, безлимитный.
Ссылка на сайты бесплатных ЭБС:

– интернет-ресурсы по экологии. http: // www.library.tker.ru/ecology/oozz.htm$
– статьи на сайте базовой организации государств СНГ по экологическому образованию http://ecoedu.iseu.by$
– статьи по экологии в википедии: http://ru.wikipedia.org/wiki;
– Учебник по экологической политике. http://window.edu.ru/ window/Library.p-rid=25795$
– Учебники и научно-популярные материалы по экологию. http://www.anriintern.com/ ecology;
– экология на Порталусе (Всероссийская виртуальная библиотека). ecology /http://www.portalus.ru/modules/ rus_readme.php.catecory=7/

3) количество ключей (пользователей):

– Университетская библиотека **ONLINE** (***http://www.biblioclub.ru***) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин – **7000 ключей доступа;**

- « **Консультант студента**», адрес сайта: http://www. tudmedlib.ru/. Правообладатель ООО «Институт проблем управления здравоохранением» – **400 электронных карт доступа.**

– Электронная библиотека диссертаций **РГБ** (ЭБД РГБ), адрес сайта: https://dvs.rsl.ru. Правообладатель ФГБУ "РГБ" – **10 мест**

3.4. Материально-техническое обеспечение для подготовки к выпускному государственному экзамену.

Кафедра экологии и природопользования располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом бакалавриата.

Материально- техническая база кафедры включает в себя: 3 компьютерных класса, лаборатория экологии почв, кабинет образовательных технологий (аудитория № 316), интерактивные доски (2), стационарные экраны (2) в аудиториях № 335, 323, телевизор, DVD – плеер, VHS – плеер, проектор, ноутбук (2).

Материально-техническая обеспеченность реализации образовательной программы
05.03.06 Экология и природопользование

Номер по порядку	Материально-техническая единица		
	Наименование, характеристика, сорт, артикул товара	код	Количество (шт)
1	2	3	4
1.	«СПЭЛ», санитарно-пищевая , мини-экспресс-лаборатория, 18 показателей	00000002306	1шт
2.	БАММ-1 барометр	30000000830	1шт
3.	Барометр БАМ М-1	14331327000 14331327000 14331327000	3 шт
4.	ВИТ-1 (0…+25) гигрометр психрометрический	00000002213	1шт
5.	ВИТ-1 (0…+25) гигрометр психрометрический	00000001552	1шт
6.	Высотомер оптический SUUNTO PM-5/1520	14332110300 14332110300 14332110300 14332110300	4 шт
7.	Газоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (C02, H2STS02, CI2)	00000003557	1 шт
8.	Газоанализатор «Хоббит-Т»	14331565100	1 шт
9.	Гигрометр психрометрический ВИТ-1 (0.. +25)	0019874503 0019874504 0019874505 0019874506 0019874507 0019874508	6 шт
10.	Детектор электро-магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50	14331913000 14331913000	2 шт
11.	Дозиметр РадиаСкан-501	1433911100 1433911100	2 шт
12.	Доска интерактивная 78» (10702070/151012/0011344/2)+ Проектор BenQ MX503 Нел00012322	14292929503	1 шт
13.	Коммутатор для компьютерного класса (D-Link DES-1026 G/E-24 port) Нел00011448	14322210506	1 шт

14.	Комплект пополнения к Комплект лаборатория для учебных экологических исследований «Пчелка-У	00000003558	комплект
15.	Комплект пополнения к Комплекту лаборатория для учебных экологических исследований «Пчелка-У” Нел00014920	14331567200	1 шт
16.	Комплект пополнения к Комплекту лаборатория для учебных экологических исследований	14331567200	1 шт
17.	Комплект-лаборатория «Пчелка-У» 143315672002	14331567206	1 шт
18.	Комплект-лаборатория «РПЛ-почва» (ранцевая полевая для исследования)	14331567200	1 шт
19.	Компьютеры для компьютерного класса в комплекте	14302020102 14302020102 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009 14302026009	11 шт
20.	Компьютеры для офиса в комплекте	14302026003 14302026003 14302026003	3 шт
21.	Мини-экспресс-лаборатория санитарно-пищевая «СПЕЛ» 18 показателей	14331567200	1 шт
22.	МК-3Б Метеорологический комплект	00000003071	1 шт
23.	Метеорологический комплект МК-3Б	14331513100 14331513100	2 шт
24.	Многофункциональное устройство (Лазерное МФУ Samsung SCX-4728FD)	14301018008	1 шт
25.	Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Нел00015044	14331327000	1шт
26.	Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Нел00015045	14331327000	2 шт
27.	Ноутбук Lenovo IdeaPad G505s (Процессор A10 5750M, ядер	14302020505	1 шт

	4//Операт.память 4Gb//ВН		
28.	НХС-вода с колориметром 3.500.1 143321109001	14332110900	1 шт
29.	Термометр биометрический БТ	00019874512 00019874513 00019874514 00019874515 00019874516 00019874517 00019874518 00019874519 00019874520 000198745121	10 шт
30.	Термометр биометрический БТ	00000003560	1 шт
31.	Шумомер портативный SL-50	00019874522 00019874523 00019874524	3 шт
32.	Учебно-лабораторный комплекс «Экология»		1 шт

3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ бакалавра, выполняемых на кафедре геоэкологии и устойчивого развития:

1. Экологические последствия добычи и переработки руд цветных металлов на территории РСО-Алания
2. Утилизация отходов сельского хозяйства в РСО-Алания
3. Экологические проблемы животноводческого комплекса РСО-Алания
4. Техногенные экологические риски на территории Республики Северная Осетия-Алания
5. Проблемы хранения и утилизации твердых отходов ОАО «Электроцинк»
6. Пространственное экологическое разрешение г.Владикавказ
7. Структура и динамика земельных ресурсов Ирафского района
8. Проблемы утилизации хозяйственных и бытовых отходов Республики Северная Осетия-Алания
9. Экологические проблемы атмосферного воздуха городов
10. Природные экологические риски на территории РСО-Алания
11. Шумовое загрязнение и меры борьбы с ним
12. Деградация высокогорных луговых экосистем
13. Анализ экологических правонарушений на территории Республики Северная Осетия-Алания
14. Деградация почвенных ресурсов РСО-Алания
15. Экологические проблемы городов РСО-Алания
16. Рациональное использование водных ресурсов РСО-Алания
17. Перспективы использования альтернативных источников энергии
18. Проблемы сокращения биоразнообразия на территории РСО-Алания
19. Воздействие отходов ОАО «Электроцинк» на здоровье население г.Владикавказ
20. Экологические последствия истощения озонового слоя атмосферы Земли
21. Катастрофы в атомной энергетике и их последствия
22. Природные факторы заболеваемости населения РСО-Алания
23. Лекарственные растения РСО-Алания и проблемы их охраны
24. Экологические проблемы автотранспорта РСО-Алания
25. Ландшафтно-экологическое планирование хозяйственной деятельности горных территорий РСО-Алания
26. Источники бактериального загрязнения на территории РСО-Алания
27. Современные проблемы национального парка «Алания»
28. Современные методы утилизации отходов спиртового производства
29. Экологические проблемы Каспийского моря и прибрежных ландшафтов
30. Проблемы охраны природных ресурсов Ирафского района
31. Экологическая оценка лесных ресурсов Кировского района
32. Экологические проблемы питьевого водоснабжения РСО-Алания
33. Экологическая оценка воздействия предприятий пищевого производства на окружающую среду
34. Экологические проблемы бассейна р.Терек
35. Оценка электромагнитного воздействия на окружающую среду и здоровье человека
36. Экологические последствия рекреационной деятельности Алагирского района
37. Экологическая оценка сельскохозяйственных земель РСО-Алания
38. Организация экологического контроля в РСО-Алания
39. Развитие экологического образования и воспитания в РСО-Алания
40. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов РСО-Алания
41. Экологическая оценка воздействия Тарского полигона на окружающую среду

42. Экологические проблемы прибрежных ландшафтов Черного моря
43. Перспективы использования минеральных ресурсов РСО-Алания
44. Экологические проблемы малых рек РСО-Алания
45. Экологические проблемы гидроэнергетики РСО-Алания
46. Экологические проблемы ОАО «Победит»
47. Правовые аспекты экологической экспертизы в РСО-Алания
48. Причины и экологические последствия Аральской катастрофы
49. Экологические проблемы буферной зоны Северо-Осетинского государственного природного заповедника
50. Рациональное использование минеральных вод РСО-Алания

3.6. Оформление работы выпускной квалификационной работы бакалавра.

Текст работы печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева - не менее 30 мм, с других сторон - не менее 20 мм. Рекомендуется использовать текстовый редактор Word, шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал 1,5. Нумерация страниц сквозная (титульный лист не нумеруется). Нумерация глав по порядку арабскими цифрами. Нумерация разделов внутри глав состоит из двух цифр разделенных точкой: номера главы и порядкового номера раздела - 1.1. или 1.2. и т. д. (слово «раздел» или «подраздел» писать не следует). Нумерация подразделов внутри разделов состоит из номера главы, номера раздела и порядкового номера подраздела - 1.1.1. или 1.1.2. и т.д. Более дробное подразделение нежелательно.

Титульный лист выпускных квалификационных работ бакалавров оформляется единообразно в соответствии с указанными образцами; визируется руководителем работы («К защите») и подписывается заведующим кафедрой.

Таблицы и рисунки в тексте даются в сплошной нумерации. Таблицы и рисунки размещаются внутри текста работы на листах, следующих за страницей, где в тексте впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Использованные на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации. Следует избегать помещения на рисунки и таблицы англоязычных надписей.

Ссылки на литературу в тексте, названиях рисунков и заголовках таблиц даются в соответствии с ГОСТом, а именно: фамилия первого автора (либо двух авторов) и год, заключенная в круглые скобки. Например: (Глазовский, 1990; Дежкин, Снакин, 2003; Алексеевский и др., 2000). Ссылки на коллективные монографии и справочники, сборники работ даются по первым одному или двум словам названия, например: (Безопасность..., 2001; Природные ресурсы..., 2002). Если имеются ссылки на несколько работ одних и тех же авторов за один год, то они различаются дополнительными буквами в алфавитном порядке на соответствующем языке, например: (Дежкин, 2000 а, 2000 б), с соблюдением согласования со списком литературы. Ссылку на литературу можно сделать также в квадратных скобках с указанием порядкового номера указываемой литературы из алфавитного списка литературы, например [1].

Список литературы составляется по алфавиту, по фамилии первого автора (если приведено несколько работ одного автора, то они располагаются по годам написания). Сначала даются работы на русском языке, затем - иностранные. В списке литературы библиографическое описание формируется следующим образом: Фамилия, И. О. автора (если авторов несколько - то всех авторов); название статьи или книги; если эта статья, то приводится название журнала или сборника; год, том, номер, страницы (если книга, то общее число страниц; если статья, то страницы от-до); для книг указывается место

издания и издательство (можно сокращенно). Название статьи отделяется от названия журнала и от названия сборника двумя косыми линиями. В список литературы вносятся только процитированные в тексте источники.

Примеры:

Алексеевский Н.И., Евстигнеев В.М., Храменков С.В., Христофоров А.В. Гидроэкологическая безопасность речных бассейнов // Вест. Московского ун-та. Сер. 5. География. 2000. № 1. С.22-27.

Безопасность питьевого водоснабжения / Матер. Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2001. № 9. С.35-46.

Глазовский Н.Ф. Аральский кризис. - М.: Наука, 1990. - 135 с.

Дежкин В.В. Природопользование: Курс лекций. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2000 а. -91 с.

Дежкин В.В. Биоразнообразие, возможности его сохранения и восстановления // Экология, охрана природы, экологическая безопасность. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2000 б.- С.56-64.

Дежкин В.В., Снакин В.В. Заповедное дело: Толковый терминологический словарь- справочник с комментариями. - М.: НИА-Природа, 2003. - 307с.

Природные ресурсы и экология России: федеральный атлас/Под ред. Н.Г. Рыбальского и В.В. Снакина. - М.: НИА-Природа, 2002. - 278с.

Фондовые материалы. При использовании в работе неопубликованных материалов (научных и производственных отчетов, диссертаций, студенческих выпускных и курсовых работ) рекомендуется выделять их в конце списка литературы в специальный раздел. В библиографическом описании этих работ приводятся сведения о месте хранения.

Пример:

Абоев А.В.. Экологические последствия горно-рудного производства в РСО-Алания. Выпускная квалификационная работа. Владикавказ, СКГМИ, Факультет горно-геологический, 2010. - 65с. (Кафедра экологии и техносферной безопасности).

Приложения

В приложения могут быть вынесены первичные материалы, которые не являются необходимыми при написании собственно работы: таблицы заимствованного фактического материала, первичные и промежуточные таблицы обработки данных, тексты разработанных компьютерных программ, перечень нормативных документов и т. п.

Работа подписывается автором на последней странице текстовой части - после выводов.

Содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Во введении должны быть сформулированы: оригинальная цель работы; основные задачи исследования; район проведения исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то ему необходимо указать свой вклад в общее исследование. Также следует определить личный вклад исполнителя в проведенную работу, основанную на анализе заимствованных (литературных, ведомственных, отчетных) документов. Реферативная часть должна отражать общую профессиональную эрудицию студента и включать по возможности не только отечественные, но и зарубежные работы. *Раздел, посвященный описанию объекта и методов*, включает

- для работ регионального плана (выполненных на основе полевых исследований или обработки фондовых материалов): историю изученности района, географическую, геологическую и экологическую характеристику района;

- для работ, написанных на основе лабораторных исследований: состояние вопроса, обоснование выбора цели и методики исследования;
- для работ, выполненных на основе критического анализа заимствованных материалов (экспертиз, проектов, отчетов контролирующих органов, отчетов государственных и негосударственных экологических организаций, лесоустройств, и пр.): исчерпывающее описание используемых источников, права на их использование, метода определения достоверности полученной информации, метода критического анализа и решения поставленных в работе задач.

Самостоятельная исследовательская часть представлена в разделах «результаты», «обсуждение результатов» и «выводы». Она должна содержать новые данные, полученные автором после проведения полевых (натурных) исследований или лабораторных опытов, или благодаря моделированию, использованию ГИС-технологий, или критического анализа заимствованных документов. В последнем случае автор обязан убедительно доказать весомость собственного вклада в решение поставленной задачи.

Раздел «обсуждение результатов» должен свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала, способности критического сопоставления собственных результатов и данных полученных другими авторами, аргументированности и глубине представленных выводов.

Выводами являются защищаемые оригинальные положения, изложенные лаконично и ответственно. Выводы нумеруют. Каждое составляющее защищаемых положений должно быть аргументировано и методически безупречно доказано в предыдущих разделах. Самостоятельная часть должна составлять не менее половины объема работы.

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа должна иметь отзыв научного руководителя и рецензию.

3.7. Требования к отзыву и рецензии на выпускную квалификационную работа бакалавра.

Требования к отзыву:

1. отзыв печатается на стандартных листах формата А 4;
2. объем отзыва составляет не менее 1 страницы;
3. руководитель должен изложить в отзыве:
    - сведения об актуальности темы выпускной квалификационной работы;
    - особенности выбранных материалов и полученных результатов (новизна, оригинальность, уровень исследовательской части и т.д.);
    - достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы;
    - оценку полученных результатов с точки зрения достоверности и надежности;
    - практическую ценность выпускной квалификационной работы;
    - оценки подготовленности студента, инициативности и самостоятельности при решении задач выпускной квалификационной работы;
    - умение студента работать с литературными источниками, справочниками, нормативными документами и способность ясно и четко излагать материал;
    - соблюдение правил и качества оформления выпускной квалификационной работы, включая иллюстративный материал.

Руководитель выставляет общую оценку выпускной квалификационной (бакалаврской) работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и принимает решение о возможности присвоения дипломнику квалификации (степени) «Бакалавр» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Рецензирование.

Законченные выпускные квалификационные (бакалаврские) работы, допущенные приказом и подписанные руководителем, консультантами и заведующим выпускающей кафедрой, направляются на рецензию.

В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты производства и научных учреждений, при условии, если выпускная квалификационная работа не выполнялась на данном предприятии, и руководитель выпускной квалификационной работы не с этого же предприятия, а также профессора и преподаватели других вузов или данного вуза, если они не работают на выпускающей кафедре.

Требования к рецензии:

1. рецензия печатается на стандартных листах формата А4;
2. объем рецензии составляет не менее 1 стр.;
3. рецензент должен изложить в рецензии:

- характеристику выпускной квалификационной работы в целом и отдельных ее разделов: актуальность темы, дать оценку новизне полученных дипломником результатов, оценить уровень общетеоретической и специальной подготовки выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные теоретические знания при решении конкретных задач;
- отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности выпускника;
- отметить последовательность, логичность в расположении материала, ясность его изложения в выпускной квалификационной (бакалаврской) работе, использование новейших достижений науки, экономическую целесообразность принимаемых решений;
- следует рассмотреть работу с точки зрения актуальности и возможности использования ее результатов на практике. Рекомендации рецензента могут относиться как в целом к выпускной квалификационной (бакалаврской) работе, так и к отдельным ее разделам.
- целесообразно указать предприятия, на которых возможно использование исследований выпускника-бакалавра;

4. Необходимо дать общую оценку выполненной выпускной квалификационной (бакалаврской) работе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и выразить свое мнение о присвоении дипломнику квалификации (степени) «Бакалавр» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.
5. Рецензент подписывает рецензию и заверяет подпись в отделе кадров печатью организации по месту работы рецензента.

3.8. Рекомендации по проведению защиты выпускных квалификационных работ бакалавра

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса университета, и представляет заключительный этап аттестации выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО.

Защита квалификационных работ проводится на открытых заседаниях Государственной аттестационной комиссии (ГАК) с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством университета. На заседаниях желательно присутствие руководителя выпускной квалификационной и рецензента.

Секретарь ГАК представляет выпускника, его выпускную квалификационную работу (наличие, тема), отмечая допуск работы «к защите» кафедрой экологии и природопользования, наличие подписанных и заверенных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения.

После доклада (10-15 минут, определяемые регламентом работы ГАК) студенту могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании.

Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается дипломная работа и уровень соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО, проверяемым при защите выпускной квалификационной работы. Затем выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

Члены ГАК, основываясь на докладе студента, просмотренную рукопись выпускной квалификационной работы, отзывы руководителя и рецензента, ответы студента на вопросы и замечания, представленный графический материал; дают предварительную оценку работы и подтверждают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО. Окончательное решение по оценке выпускной квалификационной работы и оценке уровня соответствия профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО, проверяемым при защите, члены ГАК обсуждают на закрытом заседании. Результаты определяются открытым голосованием членов ГАК и заносятся в соответствующий протокол.

Результат защиты определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГАК по защите выпускных квалификационных работ. Отметив значимость проведенного исследования, ГАК может рекомендовать результаты проведенных исследований к внедрению в производство, к использованию в учебном процессе, к опубликованию. Если при защите выпускной квалификационной работы студент получил оценку «неудовлетворительно», то он отчисляется из университета.

ГАК суммирует результаты всех испытаний итоговой государственной аттестации: государственного аттестационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. В случае положительных оценок выпускной квалификационной работы (отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») и соответствия уровня подготовленности выпускника требованиям ГОС ВО («соответствует» или «в целом соответствует») ГАК принимает общее решение о присвоении выпускнику вуза квалификации (степени) «Бакалавр» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и выдачи ему диплома о высшем образовании.

3.9. Оценка выпускной квалификационной работы бакалавра.

3.9.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам:

- актуальность тематики, соответствие ее современному состоянию науки;
- изучение и критический анализ монографической и периодической литературы по избранной теме;
- изучение истории исследуемой проблемы и ее практического состояния;
- четкая характеристика цели, задач и методов исследования;
- описание и анализ проведенных автором экспериментов;
- обобщение результатов, обоснование выводов и практических рекомендаций по использованию полученных результатов в научной, управленческой, проектно-производственной или педагогической деятельности в области экологии и охраны окружающей среды.

3.9.2. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Результаты ответа оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов, раскрывающие профессиональные компетенции выпускника по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (квалификация – бакалавр).

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные) и ответы на вопросы.

Оценка «отлично»:

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: проблема, тема, предмет, цель и задачи выпускной квалификационной работы. Охарактеризованы актуальность и новизна исследования.
2. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
3. Осуществлен научный эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.
4. Выводы по результатам исследования чёткие, соответствуют поставленной цели и задачам работы.
5. Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования. В тексте имеются ссылки на использованные источники.
6. Выпускная квалификационная работа оформлена аккуратно. Имеется необходимый иллюстративный материал.
7. Содержание выпускной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

Оценка «хорошо»:

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: проблема, тема, предмет, цель и задачи выпускной квалификационной работы. Охарактеризованы актуальность и новизна исследования.
2. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
3. Осуществлен научный эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.
4. Выводы по результатам исследования чёткие, соответствуют поставленной цели и задачам работы.
5. Список литературы в недостаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования. В тексте работы недостаточное количество ссылок на использованные источники.
6. Выпускная квалификационная работа оформлена недостаточно аккуратно. Имеющийся иллюстративный материал не отражает содержания работы.
7. Содержание выпускной квалификационной работы доложено недостаточно чётко.
8. Выпускником даны ответы на все вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно»:

1. Выпускная квалификационная работа в целом удовлетворяет вышеуказанным требованиям, но к работе имеются замечания, касающиеся проработки научного аппарата, содержания и глубины проведенного исследования.
2. Иллюстративный материал почти отсутствует или слабо отражает содержание выпускной квалификационной работы.

3. В тексте работы почти отсутствуют ссылки на использованные источники. Список источников слабо отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования.
4. Работа оформлена неаккуратно.
5. Доклад о содержании и основных результатах работы неубедителен.
6. Удовлетворительные ответы даны не на все вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно»:

1. Выпускная квалификационная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента, отличается слабой проработкой научного аппарата, содержания и недостаточной глубиной.
2. Иллюстративный материал отсутствует или не отражает содержание выпускной квалификационной работы.
3. В тексте работы отсутствуют ссылки на использованные источники. Список источников не отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования.
4. Выпускная квалификационная работа оформлена неаккуратно.
5. Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

Примечание

Окончательная оценка выпускной квалификационной работы дается Государственной аттестационной комиссией, с учетом замечаний руководителя, рецензента и ответы на них выпускника.

Программа итоговой государственной аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС с учетом рекомендаций ОПОП по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 (05.03.06) Экология и природопользование, одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии (протокол №1, от 31.08. 2020 г.)

Автор программы
кандидат географических наук, доцент, декан Хацаева Фатима Мусаевна.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.М. Дигурова
«_30_» ___04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Осетинский язык и культура речи»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользрвание

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: доцент кафедры осетинского языка и литературы, кфн Р.Р. Шанаева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры осетинского языка и литературы
(протокол № 8 от 24 марта 2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета Географии и геоэкологии
(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель Совета факультета _____Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з. е. (36 ч.).
Форма промежуточной аттестации – зачёт

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	-
Практические занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	-
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Общее количество часов	36

2. Цели освоения дисциплины

- формирование языковых компетенций по культуре речи на осетинском языке в объеме, необходимом для успешного осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности обучающихся.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

ФТД 02. Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса осетинского языка.

Приступая к изучению дисциплины «Осетинский язык и культура речи», студент должен иметь представление о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования потенциала и использовании компетенций по осетинскому языку в профессиональной деятельности.

Обобщенная трудовая функция:

А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОК-7	основные принципы толерантного восприятия инокультурных различий, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности на материале осетинского языка.	использовать возможности осетинского языка для эффективной коммуникации в инокультурном пространстве.	приемами эффективной коммуникации на осетинском языке для устранения нежелательных факторов при контакте с инокультурными и иноязыковыми различиями.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2		-	4	Предмет и задачи курса «Осетинский язык и культура речи». Понятие о нормах литературного языка. Виды норм. Фонетика и орфоэпия. Фонетические средства языковой выразительности. Орфоэпические нормы осетинского литературного языка, основные правила осетинского литературного произношения. Графика и орфография.	-	Устный опрос. Конспект.	**[1-8]**
3-4		-	4	Фонетика и орфоэпия. Фонетические средства языковой выразительности. Орфоэпические нормы осетинского литературного языка, основные правила осетинского литературного произношения. Графика и орфография.	-	Устный опрос. Перевод текста.	**[1-8]**
5-6		-	4	Лексика. Нормативное использование в речи профессиональной лексики. Лексические нормы. Лексические ошибки и способы их устранения.	-	Устный опрос. Перевод текста.	**[1-8]**
7-8		-	4	Лексика. Нормативное использование в речи профессиональной лексики. Лексические нормы. Лексические ошибки и способы их устранения.	-	Устный опрос. Перевод текста.	**[1-8]**
9-10		-	4	Основные типы словарей. Фразеология. Типы фразеологических единиц, их использование в речи. Профессиональные устойчивые обороты.	-	Устный опрос.	**[1-8]**
11-12		-	4	Морфемика. Словообразовательные нормы осетинского языка, словообразовательные ошибки и способы их устранения.	-	Перевод текста.	**[1-8]**
13-14		-	4	Синтаксис. Употребление в речи синтаксических конструкций. Типичные ошибки в управлении и построении синтаксических конструкций. Способы их исправления. Литературный язык и диалекты. Функциональные стили осетинского языка и их особенности.	-	Устный опрос. Активная работа в диалогах.	**[1-8]**
15-16		-	4		-	Устный опрос. Ак-	**[1-8]**

						тивная работа в диалогах.	
17-18			4	Языковые средства выразительности. Фигуры речи и тропы. Грамматические средства выражения эмотивности в осетинском языке.		Проверка знаний на зачёте по дисциплине.	**[1-8]**
	ИТОГО		36		-		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: подготовка диалогов и тем, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий на ОЗО, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных диалогов и переводу текстов.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опро-

сы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1) **Вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-5):**

Примеры вопросов:
Морфемы и их функции в слове; трудные вопросы правописания суффиксов различных частей речи; трудные вопросы правописания окончаний различных частей речи; словообразовательные нормы осетинского языка. Изменяемые и неизменяемые слова; парадигмы склоняемых слов (системы форм изменения); склонение существительных; склонение прилагательных; склонение прилагательных и других слов, склоняемых по их типу.

Оценка	Критерий оценки навыков говорения на практическом занятии
5	Обучающийся уверенно пользуется лексикой по теме, отвечает на вопросы. Правильно произносит звуки и ставит ударение. Грамотно строит предложения. Верный подбор стилистических средств.
4	Ответ содержит ряд несущественных ошибок. Наблюдается некоторая неуверенность или неточность при ответе на вопросы. Речь грамотная, с использованием богатой лексики. Верный подбор стилистических средств.
3	Ответ недостаточно логически выстроен, обнаруживается слабость в развернутом раскрытии вопроса, хотя суть темы раскрываются правильно. Наблюдается сильная степень неуверенности при ответе на вопросы. Используется ограниченный состав лексики и стилистических средств.
2	Обучающийся не может раскрыть суть темы. Ответ содержит ряд фонетических, грамматических и стилистических ошибок.

2) **Выполнение заданий по стилистике (ОК-5):**

Примеры заданий:

1. Бакæсут скъуыддзаг Джыккайты Шамиль: радзырд «Плионы сæгъ»-æй æмæ сæххæст кæнуг хæслæвæрдтæ.

«Уано æмæ Плион уыдысты дыууæ зæронды, махæн та – дыккаг хæдзар. Рухс дзæнæты бадæнт. Бирæ зынтæ бавзæрстой. **Цард сæ дзæбæх æрæууæрста.** Фæллад удæн зын у йæ мастыл хæцын. **Лæгæн-иу хатгай йæ мæстытæ хæрдмæ скалдысты, ус сæ æфснайдæй дардта йæ зæрдæйы рæбын.** Хæрам цы у, уый нæ зыдтой. Лæгæн йæ мæт артдзæстæй къæсæрмæ нæ хаста. Зæрондæн хох зындон у, æмæ цардысты тыхамæлттæй. Уæддаер сæ арм фынгæн дардтой уазæгæн дæр æмæ хъæуæн дæр...

Уыди сын хорз цот. Хистæртæ - чызджытæ. Мойгонд уыдысты дард рæттæм, æмæ сæ ædзух сæ цæгатмæ кæм æвдæлди? Дзæгъæлы нæ дзырдта ме стыр фыд: мидкомы хæстæг æвæрд хæзна у. Фæлæ цы хуыцау лæвæрдта ахæм хæзна сызгъæрин лæг æмæ

усæн? Уыди сын дыууæ фырты – сагсур лæппутæ. Хистæр йæ цард радта бæсты сæрвæлтау, кæстæр хæсты быдыры ныууагьта йæ рахиз къах. Æнæ дарæгæй баззадысты зæронд мад æмæ фыд. Кæстæр фырт æрцард быдыры, Къостайы хъæуы. Дур чи дон кодта, дугъон бæхы йæ разæй чи нае уагьта, уымæн иукъахыгæй цæй цæрæн уыди Дзомагьы къæдзæхтыл?»

1) Чи уыдысты Уано æмæ Плион?
2) Куыд æмбарут дзырдбаст *дыккаг хæдзар*?
3) Кæд фæпайда кæнынц этикетон формулæйæ *рухс дзæнæты бадæнт*?
4) Цы нысан кæны дзырбает *ме стыр фыд*? Иу фиппаинаг уын баххуыс кæнынæн: мæ фыд у Гайты хæрæфырт, уæдæ мæнæн та Гайтæ сты ме стыр мады ‘рвадæлтæ...
5) Бамбарьн кæнут ставддæрæй фыст хъуыдыйæдты мидис. Зæгъут уыцы мидис, æнкъарæнджын чи нæу, ахæм дзырдтæй. Ныффыссут уæ хъуыдыйæдтæ.
6) Бакæсут ногæй скъуыддзаг, ставддæрæй фыст хъуыдыйæдтæ уæхи фыст хъуыдыйæдтæй ивгæйæ. Цы аивта тексты?
7) Тексты мидис равдисут æндæр стильты мадзæлттæй: 1) официалон-хъуыддагон (зæгьæм, ныффыссут архайджыты биографитæ, сæ бинонты уаваеры тыххæй справка; æ.а.д.); 2) дзургæ иыхасы (радзурут уæ ног æмбæлттæн уæ сыхæгтæ Уано æмæ Плионы тыххæй, исты хабар сын куыд фæдзурут, ахæм хуызы).

Оценка	Критерий оценки навыков аудирования на практическом занятии
5	Обучающийся верно выполняет задания, уверенно пользуется лексикой по теме прослушанного текста, отвечает на вопросы с нужной интонацией. Правильно произносит звуки и ставит ударение. Грамотно строит предложения. Верный подбор стилистических средств.
4	Ответы содержат ряд несущественных ошибок. Речь грамотная с использованием богатой лексики. Верный подбор стилистических средств.
3	Обнаруживается слабость в развернутом раскрытии сути текста, используется ограниченный состав лексики и стилистических средств.
2	Обучающийся не может ответить на вопросы по тексту или ответы содержат ряд фонетических, грамматических и стилистических ошибок.

3) Проверка навыков работы в диалогах (ОК-5):

Примеры заданий:

– Напишите диалог на осетинском языке на тему «Балц» («Путешествие»), используя следующие вопросы и лексемы:

Когда начинается поход?	**Балц кæд райдайдзæн?**
Когда мы возвращаемся?	**Фæстæмæ кæд раздæхдзыстæм?**
Я очень устал(-а).	**Æз тынг бафæлладтæн.**
Куда мы идём?	**Кæдæм цæуæм?**
Это лёгкий/трудный поход?	**Æнцон/зын балц у?**
Что это за …?	**Ай цавæр … у?**
животное/птица	**цæрæгой/маргъ**
цветок/дерево	**дидинæг/бæлас**

– Напишите диалог на осетинском языке на тему «Фæсгорæты» («Загородом»), используя следующие вопросы и лексемы:

Мне нужна карта …	**Мæн … картæ хъæуы.**
этого района	**ацы районы**
пешеходных маршрутов	**къахæй (фистæгæй) цæуæн**

	маршруты
Сколько километров до …?	**… цал километры ис?**
Здесь можно пройти?	**Ам ацæуæн ис?**
Есть ли дорога до …?	**… онг фæндаг ис?**
Не могли бы Вы показать мне это на карте?	**Картæйыл мын æй нæ равдисдзынæ?**

– Составьте диалог, используя следующие лексические средства:

Достопримечательности	**Фенинæгтæ**
Где …?	**… кæм ис?**
смотровая площадка	**æркæсæн фæзгонд**
монастырь	**моладзан**
башня	**мæсыг**
центр города	**горæты астæу**
церковь	**аргъуан**
фонтан	**цыхцыр**
мечеть	**мæзджыт**
выставочный зал	**равдыстыты зал**
краеведческий музей	**бæстæзонæн музей**
мэрия	**сахарад**
дендрарий	**дендрари**
рынок	**базар**
русский/осетинский театр	**уырыссаг/ирон театр**
театр музыки и балета	**музыкæ æмæ балеты театр**
памятник	**цыртдзæвæн**
Вы не покажете мне это на карте?	**Картæйыл мын æй нæ равдисдзыстут?**

– Составьте диалог, используя следующие лексические средства:

Уый … у.	Это …
дард/хæстæг	далеко/близко
æмраст	прямо
галиуырдæм	налево
рахизырдæм	направо
фæндаджы иннæ фарс	на другой стороне дороги
тигъыл	на углу
… бакомкоммæ/… фæстæ	напротив …/за …
… цæугæйæ	по направлению к …
… цур/… фæстæ	рядом с …/после …
фондз минуты цыд	в 5 минутах ходьбы
… цу/цæут.	Иди/идите по …
цæхгæрмæ/сæйраг фæндагыл	боковой/главной улице
Хидыл ахизут.	Пройдите мост.
Рахизырдæм дыккаг фæзилæн.	Второй поворот направо.
Галиуыздæм базилут.	Поверните налево.

4) Проверка навыков перевода текстов (ОК-5):

Примеры заданий:

1. Прочитайте данный текст и переведите его на русский язык:

СЫРДОН НАРТЫ ÆХСÆН КУЫД ÆРЦАРДИ

Йæ сывæллоны бонтæ Сырдон арвыста йæ мадимæ, Донбеттырты бæстæйы. Куы бахъомыл ис, уæд æй Дзерассæ нарты æхсæнмæ ærвитын райдыдта. Рацыдис-иу Сырдон

Донбеттырты бæстæйæ æмæ-иу нарты ныхасы нартимæ йæхи ирхæфста. Нарт дис кодтой лæппуйыл æмæ сæ кæрæдзийæн дзырдтой:

— Ацы лæппу цæсгомæй нæхи хуызæн бæргæ у, фæлæ йæм дæлимонтæй цыдæр хæццæ кæны.

Стæй нарт Сырдонæн йæхи бафарстой:

— Радзур нын, Сырдон: чи дæ, цы дæ, кæцæй нæм фæзындтæ?

Сырдон цы загътаид, уый нæ зыдта æмæ фæстæмæ йæ мад Дзерассæмæ аздæхт.

— Нарт мæ фæрсынц — чи дæн, цы дæн. Æмæ сын цы дзуапп раттон?

Дзерассæ йын бацамыдта:

— Зæгъ сын, æз дæр, зæгъ, сымах хуызæн нартæй дæн. Æрмæст-иу сын ма схъæр кæн, æз дæ мад дæн, уый. Куы нæ йæ базоной, уæд дын нарты хæрæфырт чызджы усæн ратдзынæн. Уазæгуаты мæм ис æмæ мæм арæхдæр цу.

Сырдон радзырдта нартæн уыцы ныхæстæ. Нарт ыл нæ бауæндыдысты, сæхицæй тæнтъихæгдæр уыд, æмæ йыл худтысты. Сырдон уæддæр нарты ныхасмæ цыд æмæ сын фыддæрагæн митæ кодта. Кæй-иу мæсты скодта, кæйты та-иу кæрæдзийыл сардыдта. Нарт Сырдоны се ’хсæнмæ нал уагътой. Æмæ уæд зæххы бын хæдзар скодта. Æвæдза, сæ маст дзы райсынмæ хъавынц нарт, зæгъгæ, уæд-иу зæххы бын йæ хæдзары фæауюн. Йæ хæдзар та йын зонгæ ничи кодта.

Иухатт, дын, Сырдон уыди ныхасы. Уыцы афон цуанæй æрбаздæхт Сослан æмæ йемæ æрбакодта æвæджиау хорз куыдз. Ныхасы бадæг нарт куыдзæй æппæлыдысты. Æхсæвы Сослан йæ кæрты бабаста куыдзы. Адæм иууылдæр куы бафынæй сты, уæд Сырдон Сосланы кæртмæ бахъуызыд. Стæй бавдæлд æмæ куыдзы адавта. Æркодта йæ йæ хæдзармæ, цыдæр хинтæ æмæ кæлæнтæ йын бадардта. Куыдз хæдзарыл афтæ иузæрдион сси, æмæ-иу бон кæмфæнды дæр куы фæзылди, уæддæр ын æхсæвы хæдзармæ æнæ æрцæугæ нæ уыд.

Сосланы бæргæ фæндыд куыдзы фæстæмæ йæ хæдзармæ æрбакæнын, фæлæ ма уый, марадз-зæгъай, æмæ лæгмæ хæстæг цæуа — уайтагъд дзы-иу дардмæ алыгъди. Бамбæрста Сослан, йæ куыдз ын Сырдон кæй адавта, уый, фæлæ цы бакодтаид — йæ хæдзар кæм уыд, уый нæдæр Сослан, нæдæр æндæр исчи зыдта. Æмæ йæ куыдзы раздахынæн йæ бон ницы баци.

Гъе афтæ Сырдон æрцарди нарты æхсæн, йæ цæрæнбынат та йын зонгæ ничи кодта.

Оценка	Критерий оценки навыков аудирования на практическом занятии
5	Обучающийся верно выполняет задания, уверенно пользуется лексикой по теме прослушанного текста, отвечает на вопросы с нужной интонацией. Правильно произносит звуки и ставит ударение. Грамотно строит предложения. Верный подбор стилистических средств.
4	Ответы содержат ряд несущественных ошибок. Речь грамотная с использованием богатой лексики. Верный подбор стилистических средств.
3	Обнаруживается слабость в развернутом раскрытии сути текста, используется ограниченный состав лексики и стилистических средств.
2	Обучающийся не может ответить на вопросы по тексту или ответы содержат ряд фонетических, грамматических и стилистических ошибок.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Аналогично для зачета.

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-5):

1. Понятие о современном осетинском литературном языке.
2. Основные языковые единицы разных уровней в системно-структурных и функциональных соотношениях.
3. Нормы и некодифицированная речь.
4. Функционально-стилистическая и социальная дифференциация языка.
5. Орфоэпические, акцентологические, грамматические и стилистические нормы осетинского языка.
6. Понятие «речевая ошибка», логические, грамматические и стилистические ошибки.
7. Функции звуков в языке и речи; что создает благозвучие речи; звукопись как фонетическое средство языковой выразительности; темп, тембр, сила голоса; орфоэпические и акцентологические нормы литературного произношения в вариантах осетинского языка.
8. Обозначение звонких и глухих согласных; обозначение мягкости согласных; правила произношения и правописания согласных звуков; принципы осетинской орфографии.
9. Лексическое и грамматическое, прямое и переносное значения слова; однозначные и многозначные слова; синонимы, антонимы, омонимы, паронимы; профессионализмы и термины; использование в речи разных лексических групп слов; формулы речевого этикета и их использование в речи; основные типы толковых словарей.
10. Фразеологические единицы осетинского языка: идиомы, фразеологические сочетания, пословицы и поговорки, крылатые выражения; профессиональная фразеология и канцеляризмы; формулы речевого этикета, употребление в речи фразеологических единиц.
11. Морфемы и их функции в слове; трудные вопросы правописания суффиксов различных частей речи; трудные вопросы правописания окончаний различных частей речи; словообразовательные нормы осетинского языка.
12. Изменяемые и неизменяемые слова; парадигмы склоняемых слов (системы форм изменения); склонение существительных; склонение прилагательных; склонение прилагательных и других слов, склоняемых по их типу; склонение имен числительных и местоимений; парадигмы спрягаемых слов, типы спряжения глаголов, неполные парадигмы у глаголов; трудные вопросы правописания различных частей речи; слитные, дефисные и раздельные написания слов; стилистическое использование различных частей речи и их форм; правила употребления в речи различных частей речи.

13. Словосочетание и предложение как основные единицы синтаксиса; различные части речи в роли главного и зависимого слова; литературная норма сочетаемости слов; словосочетание в причастном и деепричастном оборотах, в обособленных членах предложения; особенности осетинского управления и примыкания; согласование членов предложения между собой; правила употребления однородных членов предложения; правила построения сложных предложений; правила употребления обособленных членов предложения.

14. Основы пунктуации; типы знаков препинания в осетинском языке; основные правила употребления знаков препинания.

15. Особенности научного, официально-делового, публицистического и разговорного стилей, их разновидности, жанры, языковые средства.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на до-	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в

- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	полнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Дзодзикова З.Б. Современный осетинский язык: (фонетика, лексика и фразеология, словообразование). – Владикавказ, 2017 // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32313139_59325539.pdf.

2. Цопанова Р.Г. Стилистика осетинского языка и культура речи: учебное пособие для студентов вузов. – Владикавказ: СОГУ, 2019. (на осет.яз.) – Научная библиотека СОГУ.

б) дополнительная литература:

3. Гацалова Л.Б., Парсиева Л.К. Большой русско-осетинский словарь. Владикавказ, 2011. Научная библиотека СОГУ.

4. Гацалова Л.Б., Парсиева Л.К. Современный русско-осетинский разговорник. – Владикавказ, 2013. С. 7-11. Научная библиотека СОГУ.

5. Джусоева К.Г. Лексика осетинского языка как фрагмент картины истории осетин при обучении родному языку в вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 32-34 // https://elibrary.ru/item.asp?id=26368616.

6. Парсиева Л.К., Гацалова Л.Б. Осетинско-русский, русско-осетинский словарь. – Владикавказ, 2018. Научная библиотека СОГУ.

7. Цопанова Р.Г., Колиева И.Н. Ныркон ирон æвзаг: Дзырдбаст æмæ хуымæтæг хъуыдыйады синтаксис: Ахуыргæнæн чиныг уæлдæр скъолаты студенттæн / Владикавказ, 2017. Научная библиотека СОГУ // https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29518534.

8. Цопанова Р.Г., Качмазова Е.С. О выражении рода в осетинском языке // Современный ученый. 2017. № 5. С. 67-69. // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30542612_43380257.PDF.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

- Осетинский язык он-лайн: учебные и справочные материалы https://ironau.ru/.

- Æmdzævgæ. https://www.facebook.com/amdzavga/.

- НацТВ https://iryston.tv/ir/

- Словари на IRISTON.COM http://slovar.iriston.com/

- Осетинско-русский словарь https://osetinsko-russkij-slovar.slovaronline.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб. №400 (корпус исторического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.405.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлено до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)

11. Лист обновления/актуализации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Осетинский язык (базовый курс)»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: **Экспертная деятельность в экологии**

Владикавказ 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Экспертная деятельность в экологии, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 30.04.2020 г., протокол № 9

Составитель: доцент кафедры осетинского языка и литературы, кфн Р.Р. Шанаева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры осетинского языка и литературы
(протокол № 8 от 24 марта 2020 г.)

Зав. кафедрой_____А.Б. Лолаев

Одобрена Советом факультета Географии и геоэкологии
(протокол № 8 от «31» марта 2020 г.)

Председатель Совета факультета _____Ф.М. Хацаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з. е. (36 ч.).
Форма промежуточной аттестации – зачёт

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	-
Практические занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	-
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Общее количество часов	36

2. Цели освоения дисциплины

- формирование языковых компетенций по осетинскому языку в объеме, необходимом для успешного осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности обучающихся.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

ФТД 03. Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса осетинского языка.

Приступая к изучению дисциплины «Осетинский язык (базовый курс)», студент должен иметь представление о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования потенциала и использовании компетенций по осетинскому языку в профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП

ОПОП	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	основные принципы толерантного восприятия инокультурных различий, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности на материале осетинского языка.	использовать возможности осетинского языка для эффективной коммуникации в инокультурном пространстве.	приемами эффективной коммуникации на осетинском языке для устранения нежелательных факторов при контакте с инокультурными и иноязыковыми различиями.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1-2		-	4	Осетинский алфавит. Общие сведения о фонетике. Правила произношения гласных **Æ, Ы**. Изменения гласных в речи. Произношение согласного **У**. Личные местоимения. Спряжение глагола-связки **уæвын**.	-	Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	**[1-8]**
3-4		-	4	Правила произношения согласных **Дж, Дз, Ц, С, З**. Ударение в сочетаниях слов. Глагол-связка **уæвын** в настоящем времени. Понятие о неопределенной форме глагола. Глагол в настоящем времени изъявительного наклонения. Текст. Правила произношения согласного **Гъ**. Интонация и построение вопросительной фразы. Указательные местоимения ай, **уый**. Личные формы глаголов будущего времени изъявительного наклонения. Текст.	-	Устный опрос, доклад, презентация.	**[1-8]**
5-6		-	4	Произношение согласного звука **Къ**. Произношение согласного звука **Хъ**. Интонация повествовательного предложения. Произношение согласных звуков **пъ, тъ, цъ, чъ**. Произношение сочетаний согласных в речи. Грамматика (повторение). Текст.	-	Устный опрос, доклад, презентация.	**[1-8]**
7-8		-	4	Множественное число имен существительных. Глагол-связка **уæвын** в прошедшем времени изъявительного наклонения. Альтернативные вопросы. Множественное число имен существительных. Глагол-связка **уæвын** в прошедшем времени изъявительного наклонения. Альтернативные вопросы. Текст.	-	Устный опрос, эссе.	**[1-8]**
9-10		-	4	Фонетика (повторение). Морфология (повторение). Глагол в форме повелительного наклонения. Побудительные предложения. Говорим по-осетински. Фонетика (повторение). Склонение имени существительного. Значение именительного падежа. Понятие глагольных словосочетаний. Говорим по-осетински. Текст.	-	Устный опрос, конспект	**[1-8]**
11-12		-	4	Значение родительного падежа. Понятие послелогов. Значение	-	Устный опрос, кон-	**[1-8]**

				дательного падежа.		спект.	
13-14		-	4	Понятие вводных слов, словосочетаний, предложений. Говорим по-осетински. Текст.	-	Контрольная работа.	**[1-8]**
15-16		-	4	Значение отложительного падежа. Говорим по-осетински. Текст. Значение направительного падежа. Значение внешнеместного падежа. Говорим по-осетински.	-	Проверка доклада или презентации.	**[1-8]**
17-18			4	Значение союзного и уподобительного падежей. Способы выражения обычности и многократности происходящего действия. Говорим по-осетински. Текст.	-	Устный опрос, эссе. Зачёт.	**[1-8]**
	ИТОГО		36		-		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: подготовка диалогов и тем, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий на ОЗО, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных диалогов и переводу текстов.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опро-

сы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1) Вопросы при устном опросе на семинарском занятии (ОК-5):

1. Каковы основные правила постановки ударения в сочетаниях слов? Приведите примеры.
2. Как изменяются звонкие согласные на конце слов; перед глухими согласными? Приведите примеры.
3. Как образуется основа настоящего времени глагола; личные формы глаголов настоящего времени изъявительного наклонения? Приведите примеры.
4. Охарактеризуйте интонацию вопросительного предложения. Приведите примеры.

Оценка	Критерий оценки навыков говорения на практическом занятии
5	Обучающийся уверенно пользуется лексикой по теме, отвечает на вопросы. Правильно произносит звуки и ставит ударение. Грамотно строит предложения. Верный подбор стилистических средств.
4	Ответ содержит ряд несущественных ошибок. Наблюдается некоторая неуверенность или неточность при ответе на вопросы. Речь грамотная, с использованием богатой лексики. Верный подбор стилистических средств.
3	Ответ недостаточно логически выстроен, обнаруживается слабость в развернутом раскрытии вопроса, хотя суть темы раскрываются правильно. Наблюдается сильная степень неуверенности при ответе на вопросы. Используется ограниченный состав лексики и стилистических средств.
2	Обучающийся не может раскрыть суть темы. Ответ содержит ряд фонетических, грамматических и стилистических ошибок.

2) Перевод фразеологизмов и паремий (ОК-5):

Примеры заданий:

Прочитайте пословицы и переведите их на русский язык.

- *Адæмы цæст уынаг у.*
- *Адæмыл къухисæн нæй.*
- *Адæмыл лæджы фырт нæ фæтых уыдзæн.*
- *Адæмыл хур дæр не ‘ххæссы.*
- *Адзалыл чи хъуыды кæны, уымæй хæстон нæй.*
- *Лæгæй лæджы ‘хсæн – дунейы хæхтæ æмæ быдыртæ.*
- *Лæгæй лæгмæ зонд ахæссæн куы уаид, уæд адæм иууыл дæр Санаты Семтæ фестиккой.*

Оценка	Критерий оценки навыков аудирования

	на практическом занятии
5	Обучающийся верно выполняет задания, уверенно пользуется лексикой по теме прослушанного текста, отвечает на вопросы с нужной интонацией. Правильно произносит звуки и ставит ударение. Грамотно строит предложения. Верный подбор стилистических средств.
4	Ответы содержат ряд несущественных ошибок. Речь грамотная с использованием богатой лексики. Верный подбор стилистических средств.
3	Обнаруживается слабость в развернутом раскрытии сути текста, используется ограниченный состав лексики и стилистических средств.
2	Обучающийся не может ответить на вопросы по тексту или ответы содержат ряд фонетических, грамматических и стилистических ошибок.

3) Проверка навыков перевода текстов (ОК-5):

Примеры заданий:

Прочитайте данный текст и переведите его на русский язык:

«Фарнæг тагъд кодта – афонмæ та Уæн йæ размæ рацыд, æмæ та йе знагæн йæ цæстытæ ныуурс сты æнхъæлмæ кæсынæй. Уыцы æгъдау æм и: Фарнæг цуаны уæд, уый йеддæмæ, куыддæр хур акъул уа, афтæ хъуамæ Дзыхыдоны былмæ æрцæуа æд фæндыр æмæ уым бада йе ’рцыдмæ. Йæхиуыл æй æгæр сахуыр кодта, сывæллоны куыд сахуыр кæнай, афтæ, цыма уый лæг у, Фарнæг, Уæн та – сывæллон. Афтæмæй фаззæттæ сты, Уастырджийы æхсæв райгуырдысты. Æнæуи æрæджиауы зæнæг уыдысты – Уæрхæг ма цæуæт ныккæндзæн, уый æнхъæл ын ничиуал уыди, афтæмæй йын райгуырдысты. Йæ хистæр фырттæ – нарты фидауц – Æхсар æмæ Æхсæртæг куы бабын сты зæфцы фыдæй, уый фæстæ, бирæ фæстæдæр уымæй. Уæн гуыргæ дæр рынчынæй ракодта æмæ ’нæфæразгæ хаста. Уыцы мæтъæлæй-иу бадтаид къонайы раз, кæнæ-иу дзедзылæйттæ кодтаид кæрты къуымты, æмæ-иу Фарнæгæн йæ зæрдæйы тугтæ ныттагъд, уымæ кæсгæйæ. Уæддæр ма йæ уыцы амонд уыд, æмæ фæндырмæ адард¬та йæ зæрдæ. Уæдæй-уæдмæ йæ аразгæ фæкодта. Æмæ-иу уымæ чи нæ бакасти! Уыцы æдæрсгæ йæм æвнæлдта, æмæ лæг загътаид, мæнæ нæ рауад йæ фæндыр, уæд бæстæ фесæфдзæн. Бон изæрмæ-иу хор-дон ницæй тыххæй ауагътаид йæ хъуыры, æмæ дзы удæртау нал уыд. Стæй дзы цæгъдын байдыдта. Æмæ кæм фæзыны, уым ыл æмбырдтæ байдайынц чызгæй-лæппуйæ нарты фæсивæд. Лæппутæ бæрзонд схæцынц сæхиуыл йæ цагъдмæ, сæ сины сæртыл æрхæцынц, чызджытæ сæ цæстытæ зæхмæ æруадзынц æмæ, сæ зæрдæтæ фæндыры амонæнтимæ æмызмæлд куыд сисынц, уымæ фæхъусынц.

Æмæ тагъд кодта Фарнæг. Сычъийы мард йе ’ккой æмæ йæ быны дыз-дыз кæнынц йæ бæрзæйы нуæрттæ. Уæддæр ныфс уæлахиз кæны фæлладыл. Уарæхджы Хуыцау куы баххуыс кæнид Уæнæн, царæхджы ныххæццæ уа Дзыхыдонмæ! Æмæ та уым æрбаддзæн Уæны фарсмæ, æмæ та йын цæгъдынтæ сисдзæн Уæн æмæ та йæ фæлладæй йе уæнгты ницуал аззайдзæн. Уый фæстæ та йæ фæрсынтæ райдайдзæн йæ цуаны хабæрттæй Уæн – æмæ кæцы æфцæгыл цуан кодта, æмæ куыд бамбæлди сырдыл, æмæ йын кæм ауади фат. Йæхæдæг цуаны никуы уыди Уæн, фæлæ зыдта бынæттæ – алы хатт фарста Фарнæджы уыцы бæстон, æмæ-иу ын Фарнæг дæр бæстон кодта йæ цуаны хабæрттæ». (Хуыгаты С.)

4) Проверка знаний по грамматике (ОК-5):

Примеры заданий:

По данному образцу просклоняйте три существительных, выбрав их из текста, предложенного выше:

Падежи	Вопросы	Единственное число	Множественное число
Именительный падеж (номон хауæн)	кто? (чи?), что? (цы?)	лæппу, бон	лæппутæ, бонтæ
Родительный падеж (гуырынон хауæн)	кого? (кæй?), чего? (цæй?), где? в ком?	лæппуйы, боны	лæппуты, бонты

	(кæм?), в чём? (цæм?)		
Дательный падеж (дæттынон хауæн)	кому?, для кого? (кæмæн?), чему?, для чего? (цæмæн?),	лæппуйæн, бонæн	лæппутæн, бонтæн
Отложительный падеж (иртæстон хауæн)	откуда?, от кого?, из кого, кем (кæмæй?), от чего?, из чего?, чем? (цæмæй?)	лæппуйæ, бонæй	лæппутæй, бонтæй
Направительный падеж (арæзтон хауæн)	куда?, к кому?, у кого?, за кем? (кæмæ?), к чему?, у чего? (цæмæ?)	лæппумæ, бонмæ	лæппутæм, бонтæм
Внешне-местный падеж (æддагбынатон хауæн)	на ком?, о ком? (кæуыл?), на чём?, о чём? (цæуыл?)	лæппуйыл, боныл	лæппутыл, бонтыл
Союзный падеж (цæдисон хауæн)	с кем? (кæимæ?), с чем? (цæимæ?)	лæппуимæ, бонимæ	лæппутимæ, бонтимæ
Уподобительный падеж (хуызæнон хауæн)	как? (куыд?), подобно кому? (кæйау?), подобно чему? (цæйау?)	лæппуйау, бонау	лæппутау, бонтау

5) Проверка знаний по грамматике (ОК-5):

Примеры заданий:

По данному образцу просклоняйте три существительных вместе с прилагательными, выбрав их из текста, предложенного выше:

Падежи	**Существительное с определяемым словом**	**Прилагательное**	**Числительное**
Именительный падеж	хорз лæппу, иу бон	хорз	иу
Родительный падеж	хорз лæппуйы, иу боны	хорзы	иуы
Дательный падеж	хорз лæппуйæн, иу бонæн	хорзæн	иуæн
Отложительный падеж	хорз лæппуйæ, иу бонæй	хорзæй	иуæй
Направительный падеж	хорз лæппумæ, иу бонмæ	хорзмæ	иумæ
Внешне-местный падеж	хорз лæппуйыл, иу боныл	хорзыл	иуыл
Союзный падеж падеж	хорз лæппуимæ, иу бонимæ	хорзимæ	иуимæ
Уподобительный падеж	хорз лæппуйау, иу бонау	хорзау	иуау

6) Проверка знаний по грамматике (ОК-5):

Примеры заданий:

По данному образцу проспрягайте три глагола, выбрав их из текста, предложенного выше:

	Изъявительное наклонение			
	Настоящее время			
	Единственное число		*Множественное число*	
1-е л.	**æз дзурын**	я говорю	**мах дзурæм**	мы говорим
2-е л.	**ды дзурыс**	ты говоришь	**сымах дзурут**	вы говорите
3-е л.	**уый дзуры**	он, она, оно говорит	**уыдон дзурынц**	они говорят

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или контрольная работа;

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	**Сумма баллов**	**Название**
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	56-70	удовлетворительно
Зачёт	56-100	зачтено
	0-55	не зачтено

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр. № 47).

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, показал готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, исчерпывающе, последовательно, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами поиска необходимой информации в справочных и интернет-ресурсах, использует в ответе материал словарей, правильно и творчески строит диалогическую речь, владеет навыками говорения, письма, чтения и перевода с объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, не показал достаточной готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания по проверке навыков говорения, чтения и перевода текста в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

Вопросы для подготовки к зачету (ОК-5):

1. Осетинский язык как один из государственных языков Республики Северная Осетия-Алания.
2. Место осетинского языка среди других языков мира.
3. Диалекты современного осетинского языка.
4. Два варианта осетинского литературного языка.
5. История осетинской письменности.
6. История изучения осетинского языка.
7. Основные словари осетинского языка.
8. Как произносятся согласные звуки, обозначаемые буквами **б, в, г, д, ж, л, м, н, п, р, т, ф, ш, щ**, **к, х**, **гъ,у**? Приведите примеры.
9. На какие группы делятся осетинские гласные?
10. Как произносятся звуки, обозначаемые буквами **æ,ы**? Приведите примеры.
11. Как ставится ударение в отдельных словах? Приведите примеры.
12. Как ставится ударение в осетинских собственных именах? Приведите примеры.
13. Каким изменениям подвергаются слабые гласные в потоке речи? Приведите примеры.
14. Как произносятся звуки, обозначаемые буквами **дж,дз, з**? Приведите примеры.
15. Как произносятся звуки, обозначаемые буквами **ц, с**? Приведите примеры.
16. Каковы основные правила постановки ударения в сочетаниях слов? Приведите примеры.
17. Как изменяются звонкие согласные на конце слов; перед глухими согласными? Приведите примеры.
18. Как образуется основа настоящего времени глагола; личные формы глаголов настоящего времени изъявительного наклонения? Приведите примеры.
19. Охарактеризуйте интонацию вопросительного предложения. Приведите примеры.
20. С помощью какого местоимения мы указываем на приближенный к говорящему предмет; на отдаленный к говорящему предмет? Приведите примеры.
21. Как образуются личные формы глаголов будущего времени в изъявительном наклонении? Приведите примеры.
22. Как произносятся звуки, обозначаемые буквами **къ, хъ**? Приведите примеры.

23. Охарактеризуйте интонацию повествовательного предложения. Приведите примеры.
24. Как произносятся звуки, обозначаемые буквами **пъ, тъ, цъ,чъ**? Приведите примеры.
25. Как читаются и произносятся буквы **бб, гг, джджж, ддж, джджж, тджж, дд, дт, цдз, тдз, ддз, дздз, гг**? Приведите примеры.
26. Как образуется форма множественного числа имени существительного? Приведите примеры.
27. Какие фонетические изменения происходят при образовании множественного числа в словах? Приведите примеры.
28. Как образуются личные формы переходных и непереходных глаголов прошедшего времени изъявительного наклонения? Приведите примеры.
29. Как образуется глаголы повелительного наклонения? Приведите примеры.
30. Как изменяются прилагательные и числительные, если стоят при существительном? Приведите примеры.
31. Какие значения имеет существительное в именительном падеже? Приведите примеры.
32. Какие значения имеет имя существительное в родительном падеже? Приведите примеры.
33. Как соотносятся осетинские послелоги и русские предлоги? Приведите примеры.
34. Какие значения имеет имя существительное в дательном падеже? Приведите примеры.
35. Какие слова, словосочетания и конструкции используются для выражения отношения говорящего к тому, что говорится, для выражения отношения к собеседнику, для выражения различных чувств говорящего в осетинском языке? Приведите примеры.
36. Какие значения имеет имя существительное в отложительном падеже? Приведите примеры.
37. Какие значения имеет имя существительное в направительном падеже? Приведите примеры.
38. Как образуются обороты с глаголами *цæуы*, *фæнды* и неопределенной формой глагола? Приведите примеры.
39. Как образуется фамильное имя при обращении к мужчине-осетину? Приведите примеры.
40. Какие значения имеет имя существительное в местном внешнем падеже? Как образуются обороты с глаголом *фидауы* и существительными в местном внешнем падеже? Приведите примеры.
41. Как образуется фамильное имя при обращении к женщине-осетинке по девичьей фамилии? Приведите примеры.
42. Какие значения имеет имя существительное в союзном падеже? Приведите примеры.
43. Какие значения имеет имя существительное в уподобительном падеже? Приведите примеры.
44. Какое значение придает глаголу приставка ***фæ***-? Приведите примеры.
45. От какого глагола невозможно образовать форму настоящего времени со значением многократно происходящего действия? Проспрягайте глагол, который употребляется вместо него.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной ос-

		вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	новной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Дзодзикова З.Б. Современный осетинский язык: (фонетика, лексика и фразеология, словообразование). – Владикавказ, 2017 // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32313139_59325539.pdf.

2. Цопанова Р.Г. Стилистика осетинского языка и культура речи: учебное пособие для студентов вузов. – Владикавказ: СОГУ, 2019. (на осет.яз.) – Научная библиотека СОГУ.

б) дополнительная литература:

3. Гацалова Л.Б., Парсиева Л.К. Большой русско-осетинский словарь. Владикавказ, 2011. Научная библиотека СОГУ.

4. Гацалова Л.Б., Парсиева Л.К. Современный русско-осетинский разговорник. – Владикавказ, 2013. С. 7-11. Научная библиотека СОГУ.

5. Джусоева К.Г. Лексика осетинского языка как фрагмент картины истории осетин при обучении родному языку в вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 32-34 // https://elibrary.ru/item.asp?id=26368616.

6. Парсиева Л.К., Гацалова Л.Б. Осетинско-русский, русско-осетинский словарь. – Владикавказ, 2018. Научная библиотека СОГУ.

7. Цопанова Р.Г., Колиева И.Н. Нырыккон ирон æвзаг: Дзырдбаст æмæ хуымæтæг хъуыдыйады синтаксис: Ахуыргæнæн чиныг уæлдæр скъолаты студенттæн / Владикавказ, 2017. Научная библиотека СОГУ // https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29518534.

8. Цопанова Р.Г., Качмазова Е.С. О выражении рода в осетинском языке // Современный ученый. 2017. № 5. С. 67-69. // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30542612_43380257.PDF.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.

– База данных «ЭБС elibrary»: http://elibrary.ru

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.

- Осетинский язык он-лайн: учебные и справочные материалы https://ironau.ru/.

- Æmdzævgæ. https://www.facebook.com/amdzavga/.

- НацТВ https://iryston.tv/ir/

- Словари на IRISTON.COM http://slovar.iriston.com/
- Осетинско-русский словарь https://osetinsko-russkij-slovar.slovaronline.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб. №400 (корпус исторического факультета СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.405.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлено до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)

11. Лист обновления/актуализации