

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История

1. **Место дисциплины в учебном плане по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, Профиль Экспертная деятельность в экологии**
Базовая часть. **Б.1.Б.01.** Дисциплина изучается в 1 семестре.
2. **Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы, 72 часа.
3. **Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):** Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории. Проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности Древней Руси; принятие христианства; социально-политические изменения в русских землях в XXV вв.; Русь и Орда: возвышение Москвы; Образование и развитие Московского государства. Российская империя в XVIII - I пол. XIX вв. Российская империя во II половине XIX - начале XX вв. Россия в условиях войн и революций (1914 - 1922 гг.). СССР в 1922 - 1953 гг. СССР в 1953 - 1991 гг. Становление новой российской государственности (1992 - 1999 гг.) Первичные цивилизации. Цивилизации Востока в эпоху древнего мира. Цивилизация Древней Греции. Цивилизация Древнего Рима. Западноевропейская цивилизация в средние века. Российская цивилизация в средние века. Цивилизации в эпоху нового времени (вторая половина XVII—XVIII век). Новое время: рождение индустриальной цивилизации (XIX — начало XX века). XX век: к постиндустриальной цивилизации.
4. **Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):** В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции - ОК-2;
5. **Форма промежуточной аттестации** – зачет
6. **Разработчик:** к.и.н., Рубаева Э.М.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Философия»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части

Б1.Б.02.

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины: Философия, круг её проблем и роль в обществе.

Древнегреческая философия. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Основные направления современной западной философии. Русская философия, ее специфика и особенности. Бытие и его фундаментальные свойства. Познание. Общество как объект философии. Философская антропология.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: доцент, канд.филос.наук Д.Б.Бязрова

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Социология»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Дисциплина «Социология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Б1.Б.03.
2. **Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы
3. **Содержание дисциплины:** Становление социологии как науки. Функции социологии как науки. Соотношение социологии с другими общественными дисциплинами. Предпосылки и основные этапы становления социологии как науки. Основные элементы соц. структуры общества: классы, слои, касты. Социальные институты и их роль в структуре общества. Виды социальных институтов и их функции. Общедисциплинарные и специальные методы исследований в социологии. Социальное положение человека в структуре общества. Социальные статусы и роли. Предписанные и достигнутые статусы. Роли человека в социальных институтах. Основные параметры и характер социальной мобильности.
4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия - ОК-6 - способностью использовать теоретические знания на практике - ОК-9
5. **Форма контроля:** зачет.
6. **Разработчик:** к.соц.н., доцент каф. социологии и политологии Р.А. Чихтисов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык /Английский язык/»

**Направление подготовки (бакалавриат) 05.03.06 Экология и
природопользование**

Профиль Экспертная деятельность в экологии

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Иностранный язык /английский язык/» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части Б1. Б.04

2. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц.

3. Предмет дисциплины.

Общеделовое и общепрофессиональное общение на иностранном языке.

4. Цели и задачи.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык/ английский язык /» в рамках основной образовательной программы «Бакалавриат» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (школьный курс английского языка), и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции.

Задачи

— развитие у студентов способности сознательного отбора языковых средств с учетом структурных, лексико-грамматических и стилистических особенностей английского языка;
— 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. Содержание дисциплины.

Бытовая сфера общения. Экология. Прикладная экология. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения. Защита окружающей среды. Программы по сохранению окружающей среды чистой. Граффити в современном обществе. Растения и природный цикл. Исчезающие растения. Животные. Виды животных. Исчезающие животные. Экологические цепи в природе. Полезные и вредные для человека животные. Сельское хозяйство. Землеустройство.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. (ОК-5);

5.Формы контроля: зачет, экзамен.

6. Разработчик: Блиева Ж.М.. к.п.н., доцент кафедры иностранных языков для неязыковых специальностей..

Аннотация

Дисциплины «Иностранный язык»/Немецкий язык/ Направление 05.03.06 Экология и природопользование Профиль «Экспертная деятельность в экологии»

1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» /немецкий язык/ является: совершенствование лингвистической и коммуникативной компетенции студентов средствами обучения иностранного языка на основе социально-бытовых тем письменной и устной речи и текстов по специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Б1.Б.04 Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе основных образовательных программ среднего общего и профессионального образования по социально-гуманитарным и естественным наукам.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОК-5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

различные формы устной и письменной речи на иностранном языке.

Уметь:

использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и профессиональной деятельности.

Владеть:

технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области иностранных языков; навыками коммуникации, навыками профессионального общения в иноязычной среде.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

5. Краткое содержание дисциплины (темы):

Алфавит. Правила чтения.

Звуковой строй немецкого языка.

Грамматика.

Артикль.

Части речи.

Построение предложений.

Единственное и множественное число существительных.

Глаголы - спряжение глаголов.

Прилагательные.

Второстепенные члены предложения.

Предлоги.

.

Разработчик:

Зураева Виктория Викторовна

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина **Б1.Б.05 «Экономика»** относится к Базовой части Блока 1 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».

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины: Введение в экономику. Блага, потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические закономерности организации общества. Рынок. Теория спроса и предложения. Фирма - основной субъект бизнеса. Издержки производства и прибыль. Рынки экономических ресурсов. Национальная экономика и проблемы макроэкономического равновесия. Стабилизационная политика государства.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: к.э.н., доцент кафедры экономики Келехсаева М.В.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Физика»**

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Физика» **Б1.Б.06** относится к базовой части Блока 1

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины: Материя и движение. Основы кинематики и динамики материальной точки. Законы сохранения в механике. Статистическая физика и термодинамика. Основное уравнение МКТ. Понятие о температуре. Явления переноса. Элементы термодинамики. Внутренняя энергия. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Теплоемкость газов. Адиабатический процесс. Электростатика. Магнитное поле. Элементы земного магнетизма. Энергия Магнитного поля. Строение атома и атомного ядра. Постулаты Бора. Изотопы. Энергия связи частиц в ядре. Связь между массой и энергией. Естественная и искусственная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Использование атомной и ядерной энергии.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине. способность 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).

5. Форма контроля: зачет 6.

Разработчик: кафедра физики и астрономии, к.ф.-м.н., доцент Зембатов Х.Б.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика. ГИС в экологии и природопользовании»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Информатика. ГИС в экологии и природопользовании» относится к дисциплинам Блока 1. Базовой части **Б1.Б.07**

2. Объем дисциплины: 2 зачетных единиц.

3. Содержание дисциплины: Основы ГИС – анализа. Поиск объектов по расположению. Создание цифровых моделей карт. Создание тематической карты. Поиск объектов по расположению. Проектирование баз геоданных. Ввод данных в ГИС.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: доцент кафедры алгебры и анализа, к.ф.м.н., Толпарова И.К.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП.**
Дисциплина «Математика» **Б1.Б.08** относится к обязательным дисциплинам Блока 1
2. **Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы
3. **Содержание дисциплины:** Простейшие задачи на плоскости. Уравнение прямой на плоскости. Линии второго порядка. Определения, канонические уравнения, свойства. Определители и их свойства. Матрицы. Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами. Определители квадратных матриц. Обратная матрица. Системы линейных уравнений. Формулы Крамера. Решение систем линейных уравнений с помощью формул Крамера. Понятие числовой последовательности. Предел числовой последовательности. Функции и их свойства.
4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине.** В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция: способностью использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных - ОПК-1.
5. **Форма контроля:** зачет.
6. **Разработчик:** Галаванова З.Е.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина "Химия" относится к дисциплинам Блока 1 обязательной части Б1.Б.09.

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины: Основы термодинамики и кинетики. Строение атома и периодический закон. Химическая связь. Растворы. Ионные равновесия. Окислительно-восстановительные реакции. Классы неорганических соединений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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**).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: канд. хим. наук, доцент Хаева О.Э.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

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 образования курс биологии обеспечивает необходимую преемственность с такими дисциплинами как Ландшафтоведение, Физическая география и ландшафты России и мира, Устойчивое развитие, Основы природопользования и другими.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. Цели освоения дисциплины:

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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность 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. Форма контроля: экзамен.

6. Разработчик: д.с-х.н., доц. кафедры экологии и природопользования Оказова З.П.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

География

Уровень основной образовательной программы – **бакалавриат**

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма **обучения** – очная

Квалификация (степень) – **бакалавр**

Семестр – **3,4**

Срок освоения ООП – **4 года**

Цели освоения учебной дисциплины: изучение материков, частей света, океанов и морей, материковых вод, погоды и климата, населения земного шара, политической и экономической карты мира.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ОПК-3):

Знать: теоретические и прикладные аспекты дисциплины, принципы научного анализа структуры и функционирования, эволюции и динамики современные природных и природно-антропогенных геосистем, основные характеристики планеты Земля, методы исследования природных ресурсов Земли, методы определения относительного и абсолютного возраста.

Уметь: использовать географические знания при характеристике региона, свободно читать физическую, климатическую, экономическую и политическую карту, определять по ней страны и регионы.

Владеть: основной географической терминологией, 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.

Место дисциплины в учебном плане: Б1. Б.11

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Основные этапы развития географии. Великие географические открытия. Система географических наук. Объект, предмет и основные понятия географии. Географическая оболочка. Мировой океан как часть географической оболочки. Количество и группировка стран. Типы стран современного мира. Численность населения мира. Воспроизводство населения. Качество населения. Международное производственное и научно-техническое сотрудничество.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4+2 зачетные единицы, 144+72 часа.

Разработчик:

доцент Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Геология

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 3

Срок освоения ООП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: дать профессиональные профилированные знания и практические навыки в области фундаментальных разделов общей геологии и выработать способность их использования в области общей и физической географии; сформировать представление о единой геосистеме Земли, как основном объекте геолого-географического изучения комплексом наук о Земле.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ОПК-3):

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.

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.

Место дисциплины в учебном плане: Б1. Б.12

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Основы кристаллографии и минералогии. Вещественный состав Земли. Вещественный состав мантии и ядра Земли. Геохронология. Периодизация геологической истории. Относительная геохронология. Магматизм и магматические горные породы. Формы залегания горных пород. Тектонические дислокации.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Разработчик:

доцент Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Почвоведение»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.Б.13. Профессиональный цикл.

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на знании физики, химии, астрономии, географии, экологии. Содержательно дисциплина тесно связана с курсами базовой части профессионального цикла современные проблемы биологии, современная экология, глобальные экологические проблемы.

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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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.

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.

5. Форма контроля: экзамен.

6. Разработчик: к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Безопасность жизнедеятельности»**

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 4

Срок освоения ООП - 4 года

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.

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 получают 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.

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.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Чрезвычайные ситуации и их классификация. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Химические опасности. Физические и механические опасности.

Взрывы и пожары. Геологические, метеорологические, гидрологические чрезвычайные ситуации. Биологические чрезвычайные ситуации. Социальные опасности. Национальные интересы России, угрозы и обеспечение национальной безопасности. Гражданская оборона в современных условиях. Защита человека в чрезвычайных ситуациях Экстремальные ситуации в природных условиях

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Общая экология»**

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки – 05.03.06. Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 1

Срок освоения ООП - 4 года

Цели освоения дисциплины:

- 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.

Требования к результатам освоения дисциплины

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- владеть базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) 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 дисциплины обучающийся 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.15.01.

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.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Общие экологические законы, принципы и правила. Наземно-воздушная среда жизни. Организм и температура окружающей среды. Понятие среды обитания. Температурные условия. Влияние освещенности на живые организмы. Понятие освещенности. Сущность фотосинтеза. Динамика условий освещения. Вода и минеральные соли. Значение воды в жизни живых организмов. Живой организм и атмосфера. Понятие дыхания. Газообмен в водной среде. Понятие «экологические факторы». Антропогенные факторы. Экологическая роль основных абиотических факторов. Понятие о биоценозе. Биогеохимические циклы. Почва, ее состав и строение. Учение о популяциях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Преподаватель д.с-х.н., доц. кафедры экологии и природопользования Оказова З.П.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоэкология

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 3,4

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Цели освоения дисциплины

Цель курса – дать представление о геоэкологии как междисциплинарном научном направлении, изучающем экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.Б.15.02 Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Геология».

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).

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

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Геологическая роль и экологические функции геосфер Земли. Классификация природных ресурсов. Атмосфера. Влияние деятельности человека. Геоэкологические особенности использования почвенных и земельных ресурсов. Литосфера. Влияние деятельности человека. Гидросфера. Влияние деятельности человека. Биосфера и экологические функции живого вещества. Геоэкологические особенности урбанизированных территорий. Проблемы оптимизации природопользования в энергетике. Геоэкологические проблемы промышленного производства. Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства. Геоэкологические последствия работы транспорта. Геоэкологические последствия милитаризма. Геоэкологические проблемы России. Социальные проблемы и среда жизни человечества

Преподаватель

Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биоразнообразие»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Профессиональный цикл, базовая часть, Б1.Б.15.03

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. Цели освоения дисциплины:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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-2).

В результате изучения дисциплины студенты должны

Знать: закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве, базовые единицы оценки биоразнообразия на разных уровнях дифференциации, иметь представление о системах экологического мониторинга, в том числе биоразнообразия, пути сохранения биоразнообразия.

Уметь: оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов.

Владеть: методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, мониторинга и охраны биоразнообразия.

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и природопользования Бекузарова С.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 8

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура и общая трудоемкость дисциплины. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

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.

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.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии,	использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач	базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии,

	охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации	по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности	экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
--	---	---	---

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Содержание, предмет и метод экологии человека. Взаимодействие организма со средой обитания. Общие закономерности адаптационного процесса. Понятие об адаптации и акклиматизации. Влияние абиотических факторов на организм человека. История изучения проблем экологии человека. Влияние биотических факторов на организм человека. Среда обитания человека и ее качество. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека. Биологические ритмы и среда обитания. Изучение влияния экотоксикантов на организм человека. Нормирование качества окружающей человека среды. Понятие качества окружающей среды и его нормирование. Нормирование при территориальной организации общества. Санитарно-гигиеническое нормирование. Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами. Возрастные аспекты экологии человека. Стресс как экологический фактор. Социально-демографические проблемы в экологии человека. Адаптации человека к изменению некоторых факторов среды. Воздействие пищи на здоровье человека. Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей. Потребности человека. Социальные аспекты экологии человека.

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Социальная экология

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - **бакалавр**

Семестр - **6**

Срок освоения ОПОП - **4 года**

- **Цели освоения учебной дисциплины:** Социальная экология один из основополагающих теоретических курсов подготовки квалифицированных специалистов-геоэкологов.

- Курс «Социальная экология» сориентирован на развитие у студентов общей экологической культуры личности, а также на совершенствование профессионально-педагогической культуры будущих специалистов через ознакомление с основами организации и функционирования социоприродных систем, принципами взаимодействия человека, общества и природы, закономерностями функционирования и развития человека в жизненной среде, концептуальными основами экологического образования и воспитания.

- В процессе изучения дисциплины рассматривается изучение системы понятий, основных факторов и проблем социальной экологии.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

категориальный аппарат социальной экологии;
исторические типы взаимодействия человека и природы, социозкосистемы, их компоненты; локальные, региональные и глобальные социозкосистемы;
учение о ноосфере;
сущность и основные проявления экологической проблемы;
законы экологического развития и экологической устойчивости;
экологические особенности своей местности; условия, обеспечивающие жизнь на планете

Уметь:

-выделять закономерности взаимодействия общества и природы;
-определять основные экологические проблемы республики, где живет;
-искать пути решения экологических проблем;
-объяснить:
-причины разнообразия живого вещества

Владеть:

-конспектирования;
-анализа научной и специальной литературы;
-организации индивидуальной, групповой и коллективной дискуссии на семинарских занятиях;

Место дисциплины в учебном плане: **Б1.Б.15.05** Дисциплина «Социальная экология» органически связана с содержанием блока дисциплин, изучающих разнообразие географических и биологических процессов, их взаимосвязь в ландшафтной сфере Земли.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Социальная экология один из основополагающих теоретических курсов подготовки квалифицированных специалистов-геоэкологов.

Курс «Социальная экология» сориентирован на развитие у студентов общей экологической культуры личности, а также на совершенствование профессионально-педагогической культуры будущих специалистов через ознакомление с основами организации и функционирования социоприродных систем, принципами взаимодействия человека, общества и природы, закономерностями функционирования и развития человека в жизненной среде, концептуальными основами экологического образования и воспитания.

В процессе изучения дисциплины рассматривается изучение системы понятий, основных факторов и проблем социальной экологии.

Бакалавр должен знать: основные закономерности развития общества как результат взаимодействия с природной средой; социально-экономические причины глобальных и региональных экологических проблем и пути их преодоления; иметь представление о формировании экологической политики и роли различных социальных институтов в ее реализации; ориентироваться в вопросах экологического образования и воспитания, развития общественного экологического движения, международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Тематический план включает теоретические, практические и семинарские 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 контрольным работам, семинарским занятиям, зачетам, экзаменам.

Общая трудоемкость освоения **учебной дисциплины составляет: 4** зачетные единицы, 144 часа.

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Охрана окружающей среды (проектное обучение)»**

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки – 05.03.06. Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 1

Срок освоения ОПОП - 4 года

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.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.Б.15.06. 1 курс семестр.

Дисциплина «Охрана окружающей среды»

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.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Взаимодействие человека со средой обитания. Управление в сфере охраны окружающей среды. **Охрана атмосферы. Охрана поверхностных вод суши.** Охрана и рациональное использование земель.

Охрана биоресурсов. Информационные методы в охране окружающей среды.

Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды. Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования. Современные системы управления охраной окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Преподаватель

Томаев В. А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учение об атмосфере

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 2

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

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.

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.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

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,	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

	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		
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

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах):

Введение в дисциплину. Основные метеорологические величины. Метеорологические приборы, принципы действия, снятие показаний (работа на улице). Воздух и атмосфера. Состав и строение атмосферы. Радиация в атмосфере. Излучение земной поверхности и атмосферы. Солнечная радиация. Тепловой режим атмосферы. Годовая амплитуда и континентальность климата. Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы. Вода в атмосфере. Образование осадков. Вода в атмосфере. Осадки и испарение. Барическое поле и ветер. Атмосферное давление. Атмосферная циркуляция. Ветер. Климатообразование. Посещение Гидрометцентра и знакомство с его функциями

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учение о гидросфере

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль –Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - **бакалавр**

Семестр - 5

Срок освоения ООП - **4 года**

Цели освоения учебной 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.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

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**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОПК-5, ПК-14** студент должен:

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	- анализировать результаты практических заданий,	- методами выполнения простейших

	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.	полно и логично излагать освоенный учебный материал	гидрологических расчетов, проведения основных гидрометрических работ
--	--	---	--

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б.16.02 Профессиональный цикл

Дисциплина «Учение о гидросфере» относится к базовой части профессионального цикла.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): 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. Водохозяйственные и водно-экологические проблемы России. Роль гидрологических знаний в преодолении этих проблем

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 144 часа, 4 з.ед.

Преподаватель

Лолаев А.Б.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Учение о биосфере»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. 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 связана с курсами базовой части профессионального цикла современные проблемы биологии, современная экология, глобальные экологические проблемы.

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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5)

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.

2. **Форма контроля:** экзамен.

3. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Ландшафтоведение»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. 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 подходы к использованию ПТК с целью создания благоприятных условий жизни человека, сохранения целостности и экологической устойчивости ПТК

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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. **Форма контроля:** экзамен.

6. **Разработчик:** к.г.н., доц. кафедры экологии и природопользования Хацаева Ф.М.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы природопользования»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. 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.

2. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. **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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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. **Форма контроля:** экзамен.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Экономика природопользования»**

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.Б.17.02. Профессиональный цикл. Вариативная часть.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин.

«Экономика природопользования» является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла знаний федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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 знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

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:

- 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.

5. **Форма контроля:** экзамен.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Устойчивое развитие

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 3

Срок освоения ООП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: изучение горных территорий, которые сосредотачивают экологические, социально-экономические и политические интересы разномасштабных уровней. Задачей дисциплины на этапе высшего образования является проведение анализа объективных условий идентификации горных территорий в монтологическом аспекте, а также изучение горных регионов в границах существующих понятий, критериев оценки, методов исследования.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-17, 18, ОПК-6):

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 горных территорий Северного Кавказа); закономерности, факторы и принципы размещения производительных сил; природно-ресурсный и социально-трудовой потенциал горных территорий.

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.

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.

Место дисциплины в учебном плане: 1.Б1.Б.17.03.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): История исследования горных территорий. Методы горного ландшафтоведения. Основные понятия и определения горных территорий. Определение и содержание монтологии. Концепция устойчивого развития горных территорий.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Разработчик;

доцент Тавасиев В.Х

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка воздействия на окружающую среду

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - **бакалавр**

Семестр - 5

Срок освоения ООП - 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: подготовка бакалавров к профессиональной деятельности, связанной с организацией и проведением государственной и общественной экологической экспертизы предпроектных и проектных решений по строительству предприятий, зданий и сооружений, нормировании, лицензировании, составляющих содержание административных методов управления природопользованием.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

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**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОПК-6, ПК-9** студент должен:

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	- 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

		веществ в водных объектах	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 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;

Место дисциплины в учебном плане: В структуре ООП дисциплина Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части:
Б1.Б.17.04

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды. Оценка состояния окружающей среды и устойчивости экономического роста России Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации.

Экологическая классификация инвестиционных проектов. Геоэкологическая типология природно-хозяйственных систем. Обоснование экологических ограничений в предпроектной и проектной документации. Методы экологической защиты в проектах хозяйственной деятельности. Механизмы устойчивости экосистем. Технические системы экологической безопасности (ТСЭБ). Примеры практического использования ТСЭБ в системе промышленного производства. Проблемы мониторинга и контроля: технологические и экологические аспекты. Элементы системы управления охраной окружающей среды на предприятиях. Экологические требования при эксплуатации предприятий. Разрешение к пользованию природными ресурсами. Нормирование в области охраны окружающей среды. Экологический паспорт природопользователя. Процедуры экологического сопровождения и планируемой хозяйственной деятельности в России. Планирование и проведение ОВОС. Инженерно-экологические изыскания. Методы и средства ОВРОС и экологического прогнозирования. Критериальная база оценок воздействия. Принципы создания экологических информационных систем для целей ОВОС.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 72 часа- 2 з.ед.

Преподаватель

Лолаев А.Б.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»**

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 7

Срок освоения ОПОП - 4 года

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.

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, социально и экономического цикла, а также дисциплин профессионального цикла «Общая экология», «Охрана окружающей среды», «Социальная экология», «Основы природопользования».

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах

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.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): История, предмет, метод, нормы и источники, система экологического права. Методы

экологического права. Экологические правоотношения. Субъекты и объекты правоотношений. Соотношение экологического права с другими отраслями. Принципы Общей части экологического права и Особенной части экологического права. Правовые основы государственных кадастров природных ресурсов. Правовой режим земельных ресурсов. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Правовой режим земельных ресурсов. Лесной фонд и растительные ресурсы как объекты правовых отношений.

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологический мониторинг»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экология и природопользование», профиль «Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.Б.18.1 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.

2. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: 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);

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).

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. **Форма контроля:** зачет.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Уровень основной образовательной программы: Бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль(и): «Экспертная деятельность в экологии»

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Срок освоения ОПОП: 4

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.

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б1.Б.18.2. 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.

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;

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах): Сущность экологического нормирования. Экологический потенциал территорий и методы его оценки. Направления нормирования и виды экологических нормативов. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок. Оценка состояния территорий по критериям устойчивости. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации. Оценка состояния территорий по критериям устойчивости. Экологическое нормирование в сфере использования природных ресурсов. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу. Нормирование антропогенных воздействий на атмосферу. Экологическое нормирование в сфере водопользования. Нормирование антропогенных воздействий на гидросферу. Экологическое нормирование в сфере землепользования. Экологическое нормирование землепользования. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами. Нормирование образования отходов. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техногенные системы и экологический риск

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 5

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

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, так и воздействий, связанных с экстремальными аварийными ситуациями, развить у студентов системное мышление, позволяющее минимизировать воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду.

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».

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих 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

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		
ПК-1	кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду; закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами; методiku 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-4			

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Критерии оценки состояния геосфер. Окружающая среда как система. Экологические катастрофы природного характера. Техногенные факторы дестабилизации природной среды. Техногенные катастрофы: причины, примеры, последствия. Техногенные системы и их воздействие на окружающую среду и человека. Ликвидация последствий ЧС и обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики. Основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду. Оценка опасностей и риска, создаваемых химическим загрязнением. Риск и экологический риск. Расчет предельно допустимых выбросов

загрязнителей в атмосферу. Количественная оценка экологического риска. Экологический риск и методология его оценки с помощью биотестирования и биоиндикации. Аварийная ситуация – существенный фактор воздействия на окружающую среду. Методы анализа техногенного риска их краткая характеристика. Экологические риски политического, военного и террористического воздействия. Государственное регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС.

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Физическая культура и спорт»**

1. Место дисциплины в структуре 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

2. Объем дисциплины: 72 академических часа (2 зачетные единицы)

3. Содержание дисциплины: Содержание программ базовой и элективной частей дисциплины «Физическая культура и спорт» включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического и практического разделов:

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.
2. Социально-биологические основы физической культуры.
3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.
8. Диагностика при занятиях физическими упражнениями и спортом.
9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик:

Бугулов А.Г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Психология» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части **Б1.В.01.** образовательной программы бакалавриата направление 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль "Экспертная деятельность в экологии". Дисциплина изучается в 3 семестре, на 2 курсе.

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины: Предмет и методы психологии. История развития научной психологии. Психика и организм. Развитие психики человека. Сознание человека. Психология личности. Познавательные психические процессы. Эмоциональная, мотивационная и волевая сферы личности. Индивидуально-психологические особенности личности. Межличностные взаимоотношения.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-21)

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии психолого-педагогического факультета Гогицаева О.У.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика

- 1. Место дисциплины в учебном плане:** В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части Б1.В.02, осваивается на 2 курсе в 3 семестре
- 2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы
- 3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):** Предмет психологии, ее задачи и методы. Развитие психики и сознания. Структура психологической науки. Чувственные формы освоения действительности. Рациональные формы освоения действительности. Психические состояния человека. Потребности и мотивы. Психическая регуляция поведения. Психология личности. Межличностные отношения.
- 4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):**
 - способностью к самоорганизации и самообразованию **ОК-7**
 - владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность **ПК-22**
- 5. Форма промежуточной аттестации – зачет**
- 6. Разработчик: к.п.н., Бекоева М.И.**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические проблемы РСО-А

Уровень основной образовательной программы: Бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль(и): «Экспертная деятельность в экологии»

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Срок освоения ОПОП: 4

Цели освоения учебной дисциплины:

Цель курса: дать представление об экологических проблемах, возникающих на территории РСО-А.

Задачи 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-А.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующие компетенций:

владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-17).

Место дисциплины в учебном плане:

Б1.В.03. Экология органически связана с содержанием блока дисциплин, изучающих разнообразие географических и биологических процессов, их взаимосвязь в ландшафтной сфере Земли. Знание экологических законов особенно необходимо при рассмотрении современной динамики экосистем в условиях глобальных природных и антропогенных изменений окружающей среды.

Содержание дисциплины:

Лекции. Эколого-географическая характеристика РСО-А. Важность изучения курса по экологическим проблемам Северной Осетии, как территории антропогенного воздействия, оценка важнейших проблем, касающихся современного положения с экологией республики, анализ информационно-познавательного материала при изучении курса.

Экологический потенциал климата. Основные показатели, характеризующие климат РСО-А. Загрязнение воздуха в Северной Осетии. Последствия загрязненности и необходимость защиты атмосферного воздуха от загрязнителей. Механизмы разработки нормативов предельно допустимых выбросов

Практические занятия и семинары. Экологический потенциал климата. Экологическая оценка растительности и животного мира. Особо охраняемые природные территории. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 144 ч. - 4 З.Ед.

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

География РСО-А

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 4

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Цели освоения дисциплины

Цель курса: дать представление о Республике Северная Осетия – Алания, направленное на формирование географических знаний о родном крае у студентов.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б 1. В. 04. Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате 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.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «География РСО-Алания» бакалавр должен обладать фундаментальными знаниями основных региональных закономерностей формирования и структуры современных ландшафтов РСО-Алания, формирующихся под воздействием специфических физико-географических условий, и в первую очередь орографических факторов. А также с изменениями происходящими под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Процесс освоения дисциплины направлен на усвоение следующих компетенций:

- 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 в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть

ОПК-3	методы получения количественной и качественной информации об устройстве 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 при проведении экологических исследований; методикой и навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере ресурсоведения

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Общая характеристика РСО-А. История формирования территории РСО-А. Геологическое строение и рельеф. Климатические особенности. Внутренние воды. Почвы, растительный и животный мир. Население и трудовые ресурсы. География сельского хозяйства. География промышленности. Транспорт и внешнеэкономические связи. Социальная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. ООПТ

Преподаватель

Л.А.Кебалова

Аннотация учебной дисциплины **Мировое хозяйство**

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки – 05.03.06. Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 4

Срок освоения ОПОП - 4 года

Цели освоения дисциплины:

Цель курса: сформировать знания о происхождении, современных особенностях, закономерностях и тенденциях развития мира в целом.

Задачи :

- 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;

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».

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

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Понятие мирового хозяйства как целостной системы. Понятие мировой экономики и важнейшие модели внешнеэкономических отношений. География отраслей мирового хозяйства. Машиностроительный комплекс. Химическая промышленность. Биоиндустрия. Легкая промышленность. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Топливно-энергетический комплекс. Metallургический комплекс. Мировой аграрно-промышленный комплекс (МАПК). Транспортно-коммуникационная система

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое моделирование в экологии и природопользовании

- 1. Место дисциплины в учебном плане:** В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части Б1 .В.06, осваивается на 2 курсе в 3 семестре
- 2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы
- 3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):** История развития математической экологии. Общесистемный подход к моделированию экологических систем. Модели популяционной динамики. Модели межвидовой конкуренции. Модели популяций и сообществ. Статистическая обработка результатов исследований в экологии. Общая схема статистического анализа. Матрица наблюдений однофакторного дисперсионного комплекса.
- 4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):**
- 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**
- 5. Форма промежуточной аттестации – зачет**
- 6. Разработчик: Тедеев А.Ф.**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоморфология

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 4

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: ознакомление студентов с современными представлениями о строении, происхождении и развитии основных форм рельефа Земли; закрепление у студентов представлений о методах геоморфологических исследований и методах изучения, стратиграфического расчленения четвертичных отложений; освоение основных принципов и подходов геоморфологического анализа.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих **компетенций (ПК-17, ОПК-3):**

Знать: общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; основные особенности кристаллических веществ и их свойств; классификацию, химический состав, структуру, физические свойства минералов.

Уметь: 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; применять компьютерные программы для обработки 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.

Место дисциплины в учебном плане: Б1. В.07

Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах): Факторы рельефообразования. Эндогенные процессы и рельеф. Прикладная геоморфология и четвертичная геология. Построение геолого-геоморфологического разреза. Современное состояние и проблемы геоморфологии и четвертичной геологии

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Разработчик

доцент Хацаева Ф.М.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топография

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – экология и природопользование 05.03.06.

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 1

Срок освоения ОПОП – 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часов.

Цели 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 так же экологических задач, способах топографической съемки местности, выработать методические и практические навыки полевых измерений и камеральной обработки пространственной информации.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Б1.В.08.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения и освоения дисциплин физико-математического профиля и информатики, а также дисциплин модуля «Землеведение».

Данная дисциплина предшествует изучению Картографии и других дисциплин (физическая и социально-экономическая география, геология, ландшафтоведения, землепользования, общая и прикладная экология, землеустройства и кадастр и т.д.).

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенций:

профессиональные ПК 14.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-14 способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь комплексные практические контрольные задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа: анализ карт, статистики, расчетные задания, составление таблиц; доклад с презентацией	-методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в геоэкологии;	-выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты. -анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; -применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;	-технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; -методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

-охватывает круг вопросов, связанных с топографическими съёмками местности и созданием топокарт на их основе. Студенты в процессе изучения курса топографии приобретают знания, необходимые для освоения курса картографии, являющегося логическим продолжением данной дисциплины.

Преподаватель

Г.А. Туаев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическое картографирование»

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 3

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Параллельно с изучением картографии необходимо осваивать топографическое черчение, инженерную и компьютерную графику, ГИС, прикладную экологию.

Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Экологическое картографирование» заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах картографических работ при картографических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения проектных задач при составлении туристских карт и схем, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б.1.В.09. Цикл профессиональных дисциплин. Вариативная часть» ФГОС по направлению подготовки ВО «Экология и природопользование».

Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин базовой и вариативной частей задаваемых ОПОП подготовки бакалавров. В данном случае это дисциплины: фотограмметрия и дистанционное зондирование, землеустройство, картография и геоинформационные и земельно-информационные системы, кадастр недвижимости, земельный кадастр и мониторинг земель, прикладная геодезия.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы): ПК-14-, ПК-21.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-14 способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь комплексные практические контрольные задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа: анализ карт, статистики, расчетные задания, составление таблиц; доклад с презентацией	-терминологический аппарат и основные понятия дисциплины; теоретические и методологические основы картографирования экологических проблемах и методах картографирования;	-применять приемы информационного обеспечения проектировании и составлении экологических карт с учетом уровней исследования и масштабов картографирования. давать оценку социально-экологического потенциала территории как базы для специального картографирования	методами сбора и первичной обработки материала; методами составления и оформления экологических карт.

ПК-21 способностью применять на практике методы экономико- географических исследований, экономико- географического районирования, социально- экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико- географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально- экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	-организационные основы составления и издания экологических карт и других картографических материалов, об экологических проблемах и методах их картографирования; специфику разномасштабного картографирования экологических параметров территории;	-анализировать современные экологические проблемы; составлять экологические карты ландшафтов, опираясь на различные подходы к их классификации и картографированию. анализировать картографическую информацию применительно к конкретным регионам;	-владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации использовать теоретические знания на практике. навыками пространственно - географической интерпретации ситуаций в сфере регионального природопользования
--	--	---	---

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Введение в картографию. Общие сведения о картографических произведениях. Определение картографии и основные картографические дисциплины. Виды картографирования. Тематическая карта и её элементы. Легенда карты. Математическая основа карт. Масштаб.

Картографические проекции и их классификация. Разграфка, номенклатура и рамки карт. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Изображение рельефа. Картографические шкалы. Виды картографических технологий и проектирование карт. Составление, оформление и издание карт.

Преподаватель

Г.А. Туаев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Радиоэкология

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 6

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: дать представление о радиоэкологии как междисциплинарном научном направлении, изучающем основные радиобиологические эффекты воздействия радиации, концепции санитарно-гигиенического и экологического нормирования, вопросы радиационной безопасности.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-2):

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 геоэкологических проблем.

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.;

Владеть: методами измерения радиоэкологических параметров и системного анализа условий миграции и концентрирования радиоактивных элементов; владеть навыками построения и анализа радиоэкологических карт.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.10.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Характеристики воздействия радиации на живые организмы и его проявление в их жизнедеятельности. Источники естественного фоновое облучения в биосфере и природный радиационный фон. Физические основы действия ионизирующих излучений на биологические объекты. Радиоактивное загрязнение в результате испытаний ядерного оружия. Хранение и захоронение радиоактивных отходов.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподаватель

Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое проектирование и экспертиза

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 7

Срок освоения ОПОП - 4 года

Цель освоения учебной дисциплины:

- 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.

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**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ПК-8, ПК-9** студент должен:

Компетенция	Знать:	Уметь:	Владеть:
-------------	--------	--------	----------

ПК-8	-избранную предметную область исследований; основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования.	- проводить экологическую экспертизу, ОВОС и экологическую сертификацию; - проводить расчет рассеивания приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - проводить расчет разбавления приоритетных загрязняющих веществ в водных объектах;	- знаниями, касающимися объекта научных 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;

Место дисциплины в учебном плане: В структуре ООП дисциплина Геоэкологическое проектирование и экспертиза входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.11**

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах): Основные понятия о экологической экспертизе и проектировании. Геоэкологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности проектной документации. Оценка воздействия на окружающую среду. Инженерно-экологические изыскания. Государственная экологическая экспертиза. Ответственность за невыполнение требований заключения государственной экологической экспертизы. Методология и методы экологического прогнозирования.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 144 часа (4 з.ед.)

Преподаватель

Лолаев А.Б.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая химия»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП. Профессиональный цикл. Вариативная часть. Б.1.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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью 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 химического 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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-18)

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 химического воздействия на окружающую среду и оценивать их последствия.

Владеть:

- основами методов анализа химических загрязнений в окружающей среде и химического мониторинга.

5. Форма контроля: экзамен.

6. Разработчик: к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Геофизика ландшафта»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

В структуре ОПОП дисциплина Геофизика ландшафта входит в Цикл (раздел) ОПОП и относится к базовой части: **Б1.В.13**

2. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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;

5. **Форма контроля:** зачет.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология городов

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 8

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

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.

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».

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

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 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).

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;	анализировать негативные изменения городской среды; социально-экономические проблемы городов	навыками оценки экономико-географического положения городов и городских систем расселения; навыками анализа

ПК-5	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	демографической информации
------	---	----------------------------

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах):

Экология городов как наука. Развитие городов и городских систем. Понятие город. Классификация городов. История развития мировых цивилизаций. Мир. Главные особенности современной урбанизации. Крупнейшие урбанизированные зоны мира. История развития мировых цивилизаций. Россия. Геологическая среда города. Функционально-планировочная структура и ландшафты города. Город и городская среда. Геологическая среда города. Воздушная среда города. Атмосфера городов. Водная среда города. Оценка состояния водных объектов в городах. Городская флора и фауна. Особенности формирования флоры и фауны городов. Бытовые и производственные отходы. Санитарная очистка городов. Проблемы санитарной очистки городов. Энергетические объекты города. Воздействие энергетических объектов на среду города. Основы аркологии . Контроль качества городской среды. Экологическая экспертиза, паспортизация и сертификация.

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленная экология

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - **бакалавр**

Семестр - **6**

Срок освоения ОПОП - **4 года**

Цели освоения учебной 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

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

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 функционирования промышленных объектов	- 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 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

Место дисциплины в учебном плане: В структуре ОПОП дисциплина Промышленная экология входит в Цикл (раздел) ОПОП и относится к базовой вариативной части: **Б1. В.15**

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): 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. 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. Анализ размещения объектов гражданского строительства и территорий с напряжённой экологической обстановкой. Экологическое картирование. Составление экологических карт.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 72 часа- 2 з.ед.

Преподаватель

Лолаев А.Б.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техногенные воздействия на природные процессы Земли

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 5

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: усвоение комплекса понятий и представлений о системах и подсистемах геоэкологического мониторинга как основы природоохранной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-4, ОПК-8):

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.

Место дисциплины в учебном плане: .Б1.В.16.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Форма, размеры и движение Земли. Оболочки Земли. Строение земной коры, платформы и геосинклинали. Понятие о природном комплексе. Природные зоны. Изменение природы человеком и ее охрана. Общие географические закономерности.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподаватель

доцент Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы экологической экспертизы

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 5

Срок освоения ОПОП - 4 года

Цель освоения учебной дисциплины:

- ознакомление с теоретическими представлениями о различных видах экологических экспертиз и их процедуре,
- 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.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

Выпускник, освоивший дисциплину Методы экологической экспертизы должен обладать профессиональной компетенцией:

Место дисциплины в учебном плане: В структуре ОПОП дисциплина Методы экологической экспертизы входит в Цикл (раздел) ОПОП и относится к базовой вариативной части: **Б1.В.17**

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-20)**

В результате освоения данной учебной дисциплины в соответствии с **ОК-4, ПК-20** студент должен:

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 работы с пред проектными и проектными материалами; - оценить характер и направленность техногенных воздействий на экосистему, использовать все имеющиеся методы экологических исследований;	- навыками экологического обоснования проектов; методами оценки воздействия на окружающую среду; методами проведения экологической экспертизы намечаемой хозяйственной деятельности
ПК-20	- особенности геоэкологических проблем	- проводить общественную экологическую экспертизу,	- широкими методами экологических

	региона, методы, используемые в ландшафтногеоэкологическом проектировании для экологической экспертизы; - оценивать особенности объектов, выполняя комплексный анализ воздействия на окружающую среду.	составлять протокол обсуждений; принципы проведения общественных слушаний; - обоснованно решать обозначенные проблемы конкретного региона; использовать методы проектирования и экспертизы для решения проблемных задач;	исследований и разработок, направленных на намечаемые объекты экологической экспертизы. Обосновать заключения экологической экспертизы; - способностью к проведению экологической экспертизы проектов
--	---	---	--

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Понятие экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы. Полномочия в области экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Работа экспертной комиссии. Процедура и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Правила работы экспертной комиссии. Права граждан и общественных организаций в области ОЭЭ. Процедура проведения общественной экологической экспертизы. Заключение ОЭЭ. Структура ОВОС. Современный опыт использования материалов ОВОС в ГЭЭ. Стратегическая экологическая оценка.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 72 часа (2 з.ед.)

Преподаватель

Лолаев А.Б.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Альтернативные источники энергии»

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр - 5

Срок освоения ОПОП - 4 года

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.

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.

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.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах): Работа и энергия. Превращение различных видов энергии в тепло. Солнечная энергетика. Ветроэнергетика. Геотермальная энергетика. Гидроэнергетика. Термоэлектродвигатели. Магнетогидродинамические преобразователи (МГД). Химические источники энергии.

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».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Природные и техногенные катастрофы

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 7

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: формирование у студентов целостной системы знаний о природных и техногенных катастрофах, о роли катастроф в истории Земли, классификации современных опасных процессов, крупнейших катастрофах в истории Земли.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-4):

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, географию распространения; разрушительные последствия.

Уметь: выявлять опасные объекты на местности, на карте и аэрокосмоснимках; определять природные факторы опасности и 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.

Место дисциплины в учебном плане: Б1. В.19

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Классификация опасных процессов. Природные и техногенные катастрофы литосферы: землетрясения, вулканы, опускание и подъем суши, подземные взрывы. Катастрофы в истории Земли. Геологические природные опасные процессы. Техногенные катастрофы. Крупнейшие современные катастрофы мира.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподаватель

Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Государственный экологический надзор»**

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Государственный экологический надзор» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование, профиль «Экспертная деятельность в экологии» **Б1.В.20**. 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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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. **Форма контроля:** зачет.

6. **Разработчик:** д.б.н., доц. Хетагуров Х.М.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Геохимия окружающей среды»**

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Профессиональный цикл. Вариативная часть. **Б1.В.21**

Дисциплина «Геохимия окружающей среды» базируется на знаниях, полученных при изучении курса, «Биология», «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: «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 Экологическая химия, и т.д.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. 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.

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, экономики 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.

8. **Форма контроля:** зачет.

9. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Ландшафтно экологическое планирование»**

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.В.22, 4 курс 7 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

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

3. 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 ресурсопроизводящие 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 подходы к использованию ПТК с целью создания благоприятных условий жизни человека, сохранения целостности и экологической устойчивости ПТК

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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 земледования, 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. **Форма контроля:** экзамен.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

для направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование,
Профиль «Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части **Б1.В.23**.

2. Объем дисциплины: 328 часов.

3. Содержание дисциплины:

1. Практический материал по общей физической подготовке.

Учебная дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка» включает практические занятия по развитию физических качеств: выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), содействующие приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности. Использование гимнастических, акробатических и легко атлетических упражнений. Техника бегового шага. Техника бега на короткие дистанции: старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения спринтера. Техника бега по виражу. Специальные упражнения. Техника бега на средние дистанции: старт, стартовый разбег, техника и тактика бега по дистанции, финиширование. Техника бега на длинные дистанции: старт, стартовый разбег, тактика и техника бега по дистанции, финиширование. Подводящие и подготовительные упражнения. Техника бега по пересеченной местности (кросс) - техника бега в различных условиях местности: в гору, под уклон, по жесткому и мягкому грунту, через препятствия, с оббеганием препятствий, равномерный длительный бег на дистанции 3, 5, 7 км, переменный бег, фартлек. Техника прыжка в длину с места. Техника: отталкивание, полет, приземление. Специальные упражнения: подпрыгивания, напрыгивания, спрыгивания, прыжки на одной и двух ногах, многоскоки, прыжки из различных исходных положений, прыжки на результат.

2. Практический материал по гимнастике.

Гимнастика как система физических упражнений. Средства и методы гимнастики, методики их применения для направленного развития физических качеств. Общая физическая, специальная физическая подготовка. Строевые упражнения. Учебная практика студентов в организации группы посредством строевых упражнений, общеразвивающих упражнений. Учебная практика студентов в проведении комплексов ОРУ с применением различных методических приемов обучения. Вольные упражнения. Упражнения художественной гимнастики. Упражнения на гимнастических снарядах. Прикладные упражнения. Прыжки. Методика обучения базовым видам гимнастических упражнений. Организация учебного труда занимающихся (фронтальный, групповой, поточный, индивидуальный, круговой способы). Использование средств гимнастики в играх, спортивного и танцевального характера. Ознакомление с возможностями их применения для организации рекреационных физкультурно-оздоровительных занятий.

3. Практический материал по волейболу.

Правила игры. Техника игры в нападении: стойка, передвижения, прыжок, подача мяча (нижняя, верхняя, прямые). **Техника игры в защите:** блокирование, прием мяча. **Тактика игры в нападении.** Индивидуальные действия: выбор места, тактика подачи, тактика передачи, нападающий удар. Групповые действия: взаимодействие 2х, 3-х и более игроков внутри и между линиями. **Тактика игры в защите.** Индивидуальные действия: прием подачи, прием нападающих ударов, блокирование; страховка при приеме подачи, при нападающих ударах своих игроков, при блокировании и при приеме ударов. **Судейство соревнований.**

4. Практический материал по баскетболу.

Техника игры в нападении. Передвижение (бег обычный и приставными шагами по прямой, зигзагообразный, по дугам, спиной вперед и боком, с изменением направления, по зрительным и слуховым сигналам; сочетание различных видов ходьбы, бега, прыжков и остановок; прыжки на месте и в движении, с отталкиванием одной и двумя ногами, с поворотом на 90° и 180°, вверх, вперед и в сторону; остановки; повороты); **Ловля мяча** (летящего на средней высоте, высоко, низко, после отскока от пола двумя и одной рукой). **Передача мяча** (двумя руками от груди, сверху; одной рукой от плеча, снизу; скрытые передачи (одной рукой за спиной, снизу назад, под рукой, над плечом). **Броски в корзину:** одной рукой от плеча (с места и в движении, в прыжке. **Ведение** – высокое и низкое, по прямой по дуге, по кругу, с изменением направления, скорости, высоты отскока, с переводом мяча перед собой и за спиной. **Финты:** без мяча, с мячом, имитация передачи мяча, имитация броска в корзину, имитация перехода на ведение (прохода). **Техника игры в защите.** Техника перемещений: стойка, передвижение; овладения мячом: перехватывание мяча, вырывание, выбивание, накрывание. **Тактика игры в нападении.** Индивидуальные освобождение от опеки защитника, передача мяча, ведение, броски, финты. Групповые действия: заслоны, выполняемые игроками, действующими без мяча; действующими с мячом. Командные действия: быстрый отрыв, позиционное нападение (через центрального, произвольное). **Тактика игры в защите.** Индивидуальные действия: против игрока без мяча, с мячом. Групповые действия: переключение, проскальзывание, подстраховка. **Командные действия:** зонная защита, рассредоточенная защита, прессинг. **Судейство соревнований.**

5. Практический материал по атлетической гимнастике.

Специальная (функциональная) разминка Методика правильного дыхания. **Круговой метод** тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами безопасности занятий, тренажерами. **Упражнения для развития мышц рук пояса** (кондиционная гимнастика; специальные упражнения с отягощением массой собственного тела, с противодействием партнера с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми жгутами, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц верхнего плечевого пояса** специальные упражнения (с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми амортизаторами; с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц ног** (специальные упражнения с утяжелителями, гантелями, штангой, с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц брюшного пресса** (специальные упражнения с гантелями, с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц спины** (кондиционная гимнастика; специальные упражнения с отягощением массой собственного тела, с противодействием партнера с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми жгутами, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц груди** (специальные упражнения с гантелями, с партнером, на тренажерах). **Упражнения на растягивание мышечно-связочного аппарата** - стретчинг.

6. Практический материал по теннису.

Настольный теннис как вид спорта. Средства и методы настольного тенниса, методики их применения для направленного развития физических качеств. Общая физическая, специальная физическая, технико-тактическая подготовка теннисиста. Психофизиологические особенности вида спорта. Особенности стилей игры. Методики самостоятельных занятий различной **целевой направленности. Правила игры.** Разнообразные подготовительные упражнения с шариком; индивидуальные упражнения с одним и двумя шариками; парные упражнения подвижные игры. **Техника игры:** стойки, хватки (вертикальные, горизонтальные); передвижения (бесшажный, шаги, прыжки, рывки). Подводящие и имитационные упражнения; приемы игры, упражнения на закрепление полученных навыков, жонглирование; перемещения, удары (справа, слева, снизу, сверху) ладонной и тыльной стороной ракетки. **Поддачи:** без вращения и с вращением мяча, (перед собой, справа и слева от туловища ладонной и тыльной стороной ракетки). **Приемы мяча без вращения** (толчок, откидка, подставка); приемы мяча с нижним вращением (срезка, подрезка, запил, резаная свеча); приемы с верхним вращением мяча (накат, топ-спин, топс-удар, крученая свеча). Нестандартные приемы (финты, укоротки, скидки). **Совершенствование:** учебные игры и упражнения (одиночные и парные игры). Судейство соревнований.

7. Практический материал по плаванию.

Плавание как вид спорта. Средства и методы плавания, методики их применения для направленного развития физических качеств. Методики освоения эффективной и экономичной техники спортивных способов плавания. Основы техники прикладного плавания. Оздоровительное и адаптивное плавание. Общая физическая, специальная физическая, технико-тактическая различной целевой направленности. Необходимые навыки по спасению утопающих. Подводящие и имитационные упражнения по технике плавания на суше, на воде. Совершенствование техники плавания: кроль на спине, кроль на груди. Изучение и совершенствование техники стартов и поворотов. Развитие ОФП, СФП, ТТП

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик:

Бугулов А.Г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы международных отношений

- 1. Место дисциплины в учебном плане:** В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части **Б1.В.ДВ. 01. 01**, осваивается на 1 курсе во 2 семестре.
- 2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы
- 3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):** Системный подход в политической науке. Мировая политическая система. Акторы современной системы международных отношений. Трансформация современной системы международных отношений. Основные тенденции развития современных международных отношений. Глобализация как ведущая тенденция мирового развития. Основные подходы к пониманию глобализации. Ключевые акторы глобализации. Транснациональные элиты и их роль в процессах глобализации. Вызовы и последствия глобализации. Проблема неравномерности социально-экономического, военного и политического развития мира. Проблема информационной безопасности. Глобализация как новый инструмент внешней политики. Концептуальные подходы к решению глобальных проблем. Варианты политической структуры мира XXI века.
- 4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):**
 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции **ОК-2**
 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы **ПК-17**
- 5. Форма промежуточной аттестации – зачет**
- 6. Разработчик: Рубаева Э.М.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Социально-педагогические аспекты личности

- 1. Место дисциплины в учебном плане:** В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части **Б1.В.ДВ.01.02**, осваивается на 1 курсе во 2 семестре.
- 2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы
- 3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):**
- 4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):**
 - 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-22**
- 5. Форма промежуточной аттестации – зачет**
- 6. Разработчик: Рубаева Э.М.**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Предпринимательство в экологии»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

10. 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.

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3. 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.

Задачи:

- исследование средств, методов, форм рационального природопользования;
- рассмотрение мероприятий, направленных на комплексное использование природных ресурсов;
- усвоение основных методов оптимизации взаимоотношений между обществом и природой с учетом интересов будущих поколений;
- приобретение практических навыков экономической оценки эффекта природоохранных мероприятий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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 об 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 принципах и методами оценки эффективности предпринимательской деятельности.

5. **Форма контроля:** зачет.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Политология»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Политология» входит в вариативную часть и относится к дисциплинам по выбору вариативной части. (Б1.В.ДВ.02.01).

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины: объект и предмет политической науки, взаимосвязь теоретического и прикладного аспектов в исследовании современной политики; общая методология политической науки, основные концептуальные подходы к исследованию политического процесса; исторические модели политической организации общества и формы политических представлений; природа и типология субъектов политических отношений, ролевые функции участников политического процесса как объект исследования; институциональные и организационные, структурные и функциональные аспекты политического процесса; социокультурный подход к анализу политических явлений; своеобразие политического опыта стран и народов и его интерпретация в политологии; политическое развитие и политическая модернизация; технологические аспекты организации политической жизни; геополитика и международные политические отношения.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий (ПК-4).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: доктор политических наук, профессор Л.Х. Дзахова.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Нации и национальные движения»**

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Нация и национальные движения» входит в вариативную часть и относится к дисциплинам по выбору вариативной части. (Б1.В.ДВ.02.02).

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины: анализ этносоциальных проблем современного общества, составные элементы этнической структуры современного российского и северокавказского общества, представление о комплексе систематизированных знаний об этнических и межэтнических отношениях в современной России, аналитический обзор широкого круга исторических проблем, характеризующих составные элементы этнической структуры общества, понятия «этнические общности», «национальное самосознание», «национализм», «национальная идентичность», обобщение опыта изучения этносоциальных проблем российскими и зарубежными исследователями, сущность этнонациональных процессов и геополитических интересов России, полиэтническое общество и социокультурные процессы.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий (ПК-4).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: доктор политических наук, профессор Л.Х. Дзахова.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Культурология»**

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - **05.03.06. Экология и природопользование**

Форма обучения - **очная**

Семестр - **5**

Срок освоения ОПОП – **4 года.**

1. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.В.ДВ.03.01

Учебная дисциплина «Культурология» относится к вариативной – дисциплины по выбору части гуманитарного, социального и экономического цикла в структуре основной образовательной программы бакалавриата.

Формирование компетенций по дисциплине «Культурология» базируется на основе знаний, умений и навыков, полученных ранее при изучении дисциплин гуманитарного цикла: «История России», «Философия», «Экономики», «Иностранный язык».

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание:

Предмет, задачи и функции культурологии. Становление культурологии. Культура как предмет культурологи. Культура и цивилизация: соотношение понятий. Понятие культурного прогресса. Основные культурологические направления и школы. Культурогенез: проблемы возникновения и эволюция культуры. Основные концепции культурогенеза. Главные особенности антропокультурной системы первобытного общества. Древние цивилизации и типы культур мировой истории. Античность как тип культуры. Мир исламской культуры. Христианский тип культуры. Соотношение религиозной и светской культуры. Культура XX века. Основные концепции развития современной цивилизации. Отечественная культура. Формирование национального самосознания. «Золотой» и «Серебряный» век русской культуры. Культура России советского периода и современная культурная ситуация в России. Актуальные проблемы современной культуры. Дихотомия: «Восток-Запад». Общее и особенное в культурах Востока и Запада.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-5 - владение основами профессиональной этики и речевой культуры

5. Форма контроля: зачет.

Составитель: доцент Тебиева Л.Т.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Этика и эстетика»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина ««Этика и эстетика»» относится к дисциплинам по выбору вариантной части Блока1 **Б1.В.ДВ.03.02**

2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины: Предмет эстетической науки. Этика как «практическая философия». Ее функции. Понятие «мораль». Этика конфуцианства. Этика буддизма. Этика Пифагора. Проблема нравственного совершенствования личности и добродетельного бытия в философии Сократа. Эйдетическая этика Платона. «Никомахова этика» Аристотеля. Этика эвдемонизма. Неоплатоническая этика Плотина. Этика иудаизма. Десять заповедей Моисея – древнейшая нормативная система нравственности. Этика христианства – этика любви. Средневековая этика. Этика Возрождения. Парадигма антропоцентризм. Этическая мысль Нового времени. Развитие этической мысли в немецкой классической философии. Категории этики. Моральное благо. Добро и зло. Справедливость, долг, совесть. Нравственно-правовой дискурс по проблемам эвтаназии, смертной казни, терроризма и войны.

Предмет и задачи эстетики. Эстетика как философская наука. Категория эстетическое, прекрасное и безобразное. Возвышенное и низменное. Трагическое и комическое. Учение пифагорейцев о музыкально-числовой гармонии. Эстетика Платона. Эстетика Аристотеля. Роль искусства в понимании Аристотеля. Понятие катарсиса. Учение об энтелехии. Ведущие идеи средневековой культуры: теоцентризм, символизм, иерархичность, универсализм. Эстетика классицизма. Основные характеристики эстетики барокко. Категория вкуса, понятие воображения. Эмблематика барокко. Эстетика Просвещения: основные принципы. Место эстетики в системе И. Канта. Гегель о видах искусства и принципах их классификации. Философия искусства Шеллинга. Эстетическая проблематика в творчестве С.Кьеркегора. Искусство и бессознательное. Новое понимание красоты. Экзистенциализм и герменевтика. Эстетика В.С.Соловьева, П.А.Флоренского, М.Бахтина. Основные направления эстетики модернизма: экспрессионизм, сюрреализм, футуризм, авангардизм, фовизм, абстракционизм. Искусство как предмет эстетики. Основные художественные стили готика, архитектура, барокко, романтизм. Символизм в европейской культуре XVIII и начало XIX в. Реализм. Соцреализм. Модернизм. Виды и жанры искусства. Кино. Музыка. Живопись. Литература. Театр. Архитектура. Скульптура. Декоративное искусство. Историческая динамика видов искусства.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-4 -способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ПК-9 -способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта.

5. Форма контроля: экзамен

6. Разработчик: доцент Тебиева Л.Т.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык и культура речи

- 1. Место дисциплины в учебном плане:** В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части **Б1.В.ДВ.04.01**, осваивается на 1 курсе в 1 семестре.
- 2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы
- 3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):** Литературный язык в системе общенародного языка. Русский язык и культура речи: основные понятия и аспекты изучения. Коммуникативные качества речи. Орфографические нормы современного русского литературного языка. Лексическая система русского языка. Система функциональных стилей современного русского языка. Активные процессы в современном русском языке.
- 4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):**
 - 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**
- 5. Форма промежуточной аттестации – зачет**
- 6. Разработчик: к.п.н., Бигаева М.Х.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Речевые коммуникации

1. Место дисциплины в учебном плане: В структуре ОПОП дисциплина относится к базовой части **Б1.В.ДВ.04.02**, осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 2 зачетные единицы

3. Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах):

Основополагающие принципы, этические нормы. Основы коммуникативной компетентности специалиста. Требования к уровню знаний и умений в области коммуникаций. Коммуникации в организациях. Изучение принципов и правил деловой коммуникации; методов работы по налаживанию и поддержанию деловых контактов. Личностные особенности. Индивидуальный уровень организационного поведения. Исследование коммуникативной компетентности. Коммуникативные барьеры и потери информации в разговорном общении.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции):

- 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**

5. Форма промежуточной аттестации – зачет

6. Разработчик: к.п.н., Бигаева М.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и аудит

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 6

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: изучение экологического нормирования; понимание важности принципов комплексности, региональности и ландшафтного подхода при проектировании объектов, а также природоохранной деятельности на этапе перехода России к устойчивому развитию.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-8):

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.

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.

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.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.05.01.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Экологический аудит, становление, концептуальные положения. Виды, организационно-правовые формы деятельности. Опасность и безопасность при осуществлении хозяйственной деятельности. Участники аудиторской деятельности: права, обязанности, ответственность. Экологический аудит и иные правовые механизмы государственного регулирования.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподаватель

В.Х.Тавасиев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Современная естественно-научная картина мира»**

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

- 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**
- 2. Профессиональный цикл, базовая часть, Б1.В.ДВ.06.01**

Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. Цели освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины – понимание специфики гуманитарного и естественного компонентов культуры, ее связей с особенностями мышления, 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.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата: производственно-технологическая деятельность:

способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17).

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. **Форма контроля:** зачет.

6. **Разработчик:** д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и природопользования Бекузарова С.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Особо охраняемые природные территории

Уровень основной образовательной программы: Бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль(и): «Экспертная деятельность в экологии»

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Срок освоения ОПОП: 4 года

Цели освоения учебной дисциплины:

Дисциплина «Особо охраняемые природные территории» введена в программу ФБГОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова» с 2013 года. 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.

Задачей дисциплины на этапе высшего образования является 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, а также изучить особенности природных условий и возможностей использования главных охраняемых территорий РСО-А: Северо-Осетинского государственного природного заповедника и Национального парка «Алания».

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).

Место дисциплины в учебном плане:

Б1.В.ДВ.07.01 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».

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах):

Лекции. «История развития взглядов и основные подходы к организации ООПТ». Предмет и задачи ООПТ. Предпосылки создания ООПТ. Концептуальные подходы к созданию ООПТ. Практические занятия и семинары. Прикладная роль инженерной экологии. Методология разработки концепции аудита. Участники и организационно-правовые формы деятельности. Нормирование в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация. Ответственность за нарушение экологических требований. Услуги, сопутствующие экологическому аудиту, как основа предпринимательской деятельности, связанной с экоаудитом. Классификация и общая характеристика ООПТ

Сущность и принципы заповедного дела. Понятие и общая характеристика ООПТ. Определение ООПТ. Классификация ООПТ. Категории ООПТ. Функционирование и правовая охрана заповедных территорий. Земли ООПТ и их правовой статус.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Преподаватель Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие географические закономерности

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 2

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: изучение форм, размеров, градусной сети земной поверхности, погоды и климата, океанов и морей, материковых вод, населения земного шара, политической и экономической карты мира.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-14):

Знать теоретические основы географической науки, современные взгляды на развитие географической оболочки Земли, различные направления и точки 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 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.

Место дисциплины в учебном плане: 1.Б1.В.ДВ.08.01.

Содержание дисциплины (коротко - в дидактических единицах): Форма, размеры и движение Земли. Оболочки Земли. Строение земной коры, платформы и геосинклинали. Понятие о природном комплексе. Природные зоны. Изменение природы человеком и ее охрана. Общие географические закономерности.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 1 зачетная единица, 36 часов.

Преподаватель

Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая токсикология

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 8

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура и общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.).

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.В.ДВ.09.01. 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.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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).

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 (ПК-2)

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 природопользования; ☐ проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; ☐ выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях.	☐ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; ☐ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований.

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Введение в экологическую токсикологию. Характеристика зависимости «доза-эффект». Проблема экологической нормы. Химическое загрязнение окружающей среды. Характеристика загрязняющих факторов, их критерии. Загрязняющие вещества Классы опасности загрязняющих веществ. Особо опасные токсиканты . Фоновое содержание химических элементов в растениях. Содержание химических элементов при антропогенном загрязнении природной среды. Устойчивость и адаптация. Клеточно-тканевой уровень экотоксикологических эффектов. Эффекты онтогенетического уровня. Реакция биологических систем на токсические факторы среды: организменный уровень. Роль эколого-генетической и пространственной гетерогенности популяции. Популяционная

адаптация к токсическим факторам среды. Популяционный уровень экотоксических эффектов. Химическое загрязнение, видовая структура и продуктивность биогеоценозов. Деформация биогеохимических циклов. Биocenотический уровень . Популяционный подход к человеку. Реабилитация импактных регионов.

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеография

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 8

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

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.

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: «Химия», «Физика», «Биология», «Геоэкология», «Экология» и др.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15).

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	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)

	дифференциации живого покрова, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле; 31(ПК-15)		
--	---	--	--

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах):

Введение. Ареалы таксонов. Ареалогия. Ареал биологических таксонов. Биogeография островов – соединение проблем эволюции, географии и экологии. Центры формoобразования. Флористико-фаунистическая биogeография. Флористическое районирование суши земли по А Л. Тахтаджяну. Основы экологической биogeографии и закономерности географической дифференциации живого покрова суши. Макроструктура живого покрова. Биота пустынь Земли. Природная зональность суши. Посещения музея краеведения. Биogeография океанов, морей и континентальных вод. Биogeографические основы сохранения биоразнообразия. Роль человека в изменении биологического разнообразия Земли.

Преподаватель Л.А.Кебалова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История и методология географии и экологии»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль
«Экспертная деятельность в экологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Б1.В. ДВ.10.01. Профессиональный цикл. Вариативная часть.

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

2. Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3. Цели освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины История и методология географии и экологии – дать целостное представление о методологии науки и сформировать системные знания о ее проблемных областях, обеспечивающих эколого-приемлемое природопользование на глобальном, региональном и локальном уровнях, умение формулировать цели и задачи исследования.

Задачи дисциплины История и методология географии и экологии включают приобретение знаний, опыта и умений по направлениям:

- составление плана исследования;
- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- выбор необходимых методов исследования, модификация существующих и разработка новых методов, исходя из задач конкретного исследования;
- обработка полученных результатов, анализ и осмысление их с учетом данных, имеющихся в научной литературе;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформление в соответствии с имеющимися требованиями;
- проведение исследований на основе использования современных источников картографической информации;
- использование компьютерных сетей Интернета.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

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. **Форма контроля:** экзамен.

6. **Разработчик:** к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Бекмурзов А.Д.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы экологических исследований

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 3

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

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.

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.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

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,	☐ практически использовать полученные знания при проведении исследований в области экологии и природопользовании; ☐ проводить комплексные и компонентные экологические исследования	☐ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; ☐ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований.

	функционирования, динамики и эволюции природных систем	научного и прикладного характера; □ выбрать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях.	
--	--	--	--

Содержание дисциплины (кратко – в дидактических единицах):

Научные основы экологических исследований. Методы геоэкологических исследований. Методы биоэкологических исследований. Геохимические методы исследований. Геофизические методы исследований. Гидрогеологические методы исследования. Инженерно-геологические методы исследований. Географические методы исследований. Горнопроходческие методы исследований. Аэрокосмические методы исследований. Экологическое картографирование. Индикационные методы исследований. Математические методы исследований. Геоэкологическая оценка и нормирование качества различных природных сред. Мониторинг загрязнения атмосферы. Мониторинг подземных вод. Мониторинг почв. Объект и методы социально-экономических исследований. Население как объект исследования. Методика географического изучения отрасли промышленности. Организационная схема исследований.

Преподаватель

А.Б.Лолаев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследования и обработка информации в природопользовании

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль - экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) - бакалавр

Семестр - 3

Срок освоения ОПОП - 4 года

Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

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.

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, почвоведению, 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.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

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	☐ практически использовать полученные знания при проведении исследований в области экологии и природопользовании; ☐ проводить комплексные и	☐ опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; ☐ навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и

	изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции природных систем	компонентные экологические исследования научного и прикладного характера; □ выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях.	прикладных исследований.
--	---	---	--------------------------

Содержание дисциплины (коротко – в дидактических единицах):

Общие понятия о методах научных исследований. Основные проблемы в области природопользования. Теоретические методы в экологических исследованиях. Оценка качества среды по состоянию биоты. Моделирование производственных процессов и ситуаций. Эмпирические методы исследований. Моделирование как метод исследования. Медико-социально-экологическая оценка населения с применением приемов балльного нормирования. Принципы анализа антропогенного вмешательства в круговороты веществ и энергии. Приемы математико-статистической обработки выборки данных. Диагностика и эффективный контроль объектов окружающей среды. Физико-химический контроль качества окружающей среды. Методы изучения функционирования, динамики и эволюции природных и природно-антропогенных систем. Методы геоэкологической характеристики хозяйственной деятельности. Население, как объект исследований. Комплексные геоэкологические исследования и оценка окружающей среды. Методы обработки информации в природопользовании. Системный анализ. Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды. Аэрокосмические методы исследований. Классификация методов эколого-географических исследований.

Преподаватель

А.Б.Лолаев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная экология

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – Экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 7

Срок освоения ОПОП – 4 года

Цели освоения учебной дисциплины: формирование у студентов инженерно-экологического мышления, позволяющего разрабатывать и принимать современные инженерные эколого-экономические решения; понимание современных представлений о биосфере, экосистемах и техносфере Земли; выработка новой экологической идеологии и методологии, организации экологического образования и практической деятельности в области природопользования.

Требования к результатам освоения дисциплины (указать компетенции): Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций (ПК-3, 5):

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.

Владеть навыками комплексных инженерно-экологических изысканий, включая составления схем функционирования природно-промышленных систем локального и регионального уровня.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.12.01

Содержание дисциплины (кратко - в дидактических единицах): Промышленность и природопользование. Промышленность как фактор воздействия на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями и защита от загрязнений. Источники загрязнения окружающей среды. Влияние энергетики на окружающую среду. Источники промышленного воздействия на окружающую среду. Транспорт и окружающая среда. Снижение воздействия автотранспорта на окружающую среду. Электромагнитные поля и их воздействие на окружающую среду. Воздействие электромагнитных излучений.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподаватель

Тавасиев В.Х.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Учебная практика

Уровень основной образовательной программы: Бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль(и): «Экспертная деятельность в экологии»

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Срок освоения ОПОП: 4

Целью учебной практики по профилю Экспертная деятельность в экологии является закрепление знаний, полученных студентами по фундаментальным профессиональным геоэкологическим дисциплинам и освоение полевых методов исследований.

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.

Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата.

Б2.В.01 (У). Данная учебная практика предусмотрена требованием ФГОС и ОПОП 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.

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.

Требования к результатам освоения учебной практики

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, 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;

Структура и содержание практики

Общая продолжительность учебной практики составляет 4 недели (28 дней).

Учебная практика состоит из трех частей – подготовительного этапа, полевого этапа и камерального периода. 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.

Общее число академических часов – 216 (6 зач.ед.).

Преподаватель

Томаев В.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: производственной

Уровень основной образовательной программы - бакалавриат

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 6

Срок освоения ОПОП - 4 года

Цель освоения практики:

- 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.

Требования к результатам освоения практики (указать компетенции):

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - производственных практик в соответствии с ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, студенты должны:

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	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

	среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	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	Знать - участие в составлении отчетов по теме или ее разделу

	технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	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

Место практики в учебном плане: В структуре ООП производственная практика входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б2. В.02(П)**

Осваивается на 3 курсе, 6 семестр

Содержание практики (коротко – в дидактических единицах):

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.

Общая трудоемкость освоения производственной практики составляет: 6 зачетных единиц (216 часов).

Преподаватель

Абаева А.В.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «Преддипломная практика»

1. Место практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика (**Б2.В.03(Пд)**) относится к блоку практик. Программа практики основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных бакалаврами в ходе освоения основной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования.

2. **Объем практики:** 12 зачетных единиц (432 часа). Преддипломная практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре в течение 8 недель.

3. **Содержание практики:** Преддипломная практика обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования проходит в научно-исследовательских организациях, государственных бюджетных учреждениях научно-исследовательского профиля, заповедниках, вузах. Практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством руководителя от факультета и научного руководителя выпускной квалификационной работы. Практика включает выполнение обучающимися ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций, выполнение задач, определенных в индивидуальных заданиях на практику.

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине:** В процессе прохождения практики студенты должны усовершенствовать следующие компетенции: профессиональные (ПК – 12, 13, 19-21).

5. **Форма контроля:** зачет

6. **Разработчик:** доцент Кебалова Л.А.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательской практики

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 8

Срок освоения ОПОП - 4 года

Цели и задачи освоения 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.

Требования к результатам освоения практики (указать компетенции):

В результате прохождения научно-исследовательской практики с **ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20**, студенты должны:

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	Знать

	биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	- 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.
-------	--	---

Место практики в учебном плане: В структуре ООП научно-исследовательская практика входит в Цикл (раздел) ООП и относится к базовой части: **Б2. В.04(Н)**. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Общая трудоемкость освоения практики составляет: 3 зачетных единицы (108 часов). 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.

Разработчик

Абаева А.В.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Педагогической практики

Уровень основной образовательной программы - **бакалавриат**

Направление подготовки - экология и природопользование

Профиль – Экспертная деятельность в экологии

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) – бакалавр

Семестр – 8

Срок освоения ООП - 4 года

Цели и задачи освоения 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

Требования к результатам освоения практики (указать компетенции):

В результате прохождения педагогической практики по получению умений и опыта профессиональной деятельности в соответствии с **ОК-4, ОК-6, ОК-7, ПК-21** студенты должны:

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 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
--	--	---

Место практики в учебном плане:

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».

Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Общая трудоемкость освоения педагогической практики составляет: 3 зачетных единицы (108 часов). 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.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем, сдается на кафедру.

Разработчик

Абаева А.В.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

«Государственная итоговая аттестация»

1. Место ГИА в структуре ОПОП ВО Итоговая государственная аттестация (БЗ.Б) является обязательным заключительным видом учебной работы студентов и проводится в 8-м семестре в соответствии с календарным учебным графиком. Итоговая государственная аттестация проводится в специализированных аудиториях Кафедры физической и социально-экономической географии Факультета географии и геоэкологии.

2. Объем ГИА: 6 зачетных единиц (216 часов).

3. Структура и содержание Государственной итоговой аттестации

3.1. Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и Государственный экзамен. Время проведения итоговых аттестационных мероприятий соответствует календарному учебному графику и учебному плану подготовки бакалавра по направлению 05.03.06. Экология и природопользование, утвержденному ректором ФГБОУ ВО Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова.

3.2. Содержание ГИА

3.2.1. Государственный экзамен

Содержание государственного экзамена формируется в объеме требований государственных образовательных стандартов на основе междисциплинарной интеграции. Государственный экзамен проводится в устной форме.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями возможно проведение экзамена в письменной форме.

Экзаменационный билет содержит не более трех вопросов. Время, необходимое для подготовки студента к ответу на поставленные в экзаменационном билете вопросы, не превышает 40 минут. Продолжительность опроса студента не должна превышать 20 минут.

3.2.2. Защита выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы на уровне бакалавриата представляют собой, в значительной мере, самостоятельно выполненные, научные исследования по одной из актуальных тем в области современной системы географических наук и являются учебно-квалификационными, и демонстрируют уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выполнение выпускной квалификационной работы является одной из важнейших и обязательных форм самостоятельной работы бакалавров по направлению 05.03.06. Экология и природопользование. Бакалаврская работа, основывается на данных, полученных в период прохождения производственной и преддипломной практик. Собранные материалы привязываются к какому-либо природному, социально-экономическому объекту или процессу. Работа должна отражать способность студента к квалифицированному обобщению данных, владение методами полевой и камеральной обработки фактического материала, владение базовыми знаниями. Тематика выпускных квалификационных работ рассматривается и утверждается кафедрой в конце учебного года, предшествующего выпускному курсу. Тема выпускной работы определяется потенциальным научным руководителем, в соответствии с разрабатываемой тематикой кафедры или его научными интересами с учетом пожеланий и предпочтений выпускника, и закрепляется за ним, по предоставлению кафедры, приказом ректора университета. После написания и оформления ВКР работа подвергается проверке на наличие заимствований в электронной системе «Антиплагиат» и получает отзыв руководителя.

4. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению 05.03.06. Экология и природопользование у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции: Общекультурные компетенции (ОК-1 - ОК-9); Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1 - ОПК-9); Профессиональные компетенции соответствующими видам

профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата: (ПК-1 - ПК-21)

5. **Форма контроля:** защита ВКР

6. **Разработчик:**

Хацаева Ф.М.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «Осетинский язык и культура речи»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Осетинский язык и культура речи» относится к дисциплинам относится к блоку ФТД «Факультативы» **ФТД.02.**

2. Объем дисциплины: 1 зачетная единица.

3. Содержание дисциплины: 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. Лексика. Нормативное использование в речи профессиональной лексики. Лексические нормы. Лексические ошибки и способы их устранения. Основные типы словарей. Фразеология. Типы фразеологических единиц, их использование в речи. Профессиональные устойчивые обороты. Морфемика. Словообразовательные нормы осетинского языка, словообразовательные ошибки и способы их устранения. 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. Языковые средства выразительности. Фигуры речи и тропы. Грамматические средства выражения эмотивности в осетинском языке.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. (ОК-5).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: кфн, доцент кафедры осетинского языка и литературы Р.Р. Шанаева.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Осетинский язык (базовый курс)»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Осетинский язык (базовый курс)» относится к дисциплинам относится к блоку ФТД «Факультативы» **ФТД.03.**

2. Объем дисциплины: 1 зачетная единица.

3. Содержание дисциплины: Осетинский алфавит. Общие сведения о фонетике. Правила произношения гласных Ё, Ы. Изменения гласных в речи. Произношение согласного У. Личные местоимения. Спряжение глагола-связки уæвын. 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. Правила произношения согласного Гъ. Интонация и построение вопросительной фразы. Указательные местоимения ай, уый. Личные формы глаголов будущего времени изъявительного наклонения. Произношение согласного звука Къ. Произношение согласного звука Хъ. Интонация повествовательного предложения. Произношение согласных звуков пъ, тъ, цъ, чъ. Произношение сочетаний согласных в речи. 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. Глагол в форме повелительного наклонения. Побудительные предложения. Склонение имени существительного. Значение именительного падежа. Понятие глагольных словосочетаний. Склонение имени существительного. Значение родительного падежа. Понятие послелогов. Склонение имени существительного. Значение дательного падежа. Понятие вводных слов, словосочетаний, предложений. Склонение имени существительного. Значение отложительного падежа. Склонение имени существительного. Значение направительного падежа. Значение внешнеместного падежа. Склонение имени существительного. Значение союзного и уподобительного падежей. Способы выражения обычности и многократности происходящего действия. Развитие навыков говорения, чтения и письма.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. (ОК-5).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: кфн, доцент кафедры осетинского языка и литературы Р.Р. Шанаева.