

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

Принято решением
Ученого совета СОГУ
«31» мая 2022 г.
Протокол № 13

Утверждаю
Ректор
А.У. Огоев
«31» мая 2022 г.



**Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования**

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Программа
«Экология»

Квалификация (степень):
Магистр

(год начала подготовки 2022 г.)

Форма обучения
Очная

Владикавказ 2022

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 934 и учебным планом подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биологи, программа «Экология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ»

ОГТОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология профиль «Экология», обсуждена и рекомендована к утверждению на совместном заседании кафедры зоологии и биоэкологии и кафедры анатомии, физиологии и ботаники
протокол № 10 от «13» апреля 2022 г.

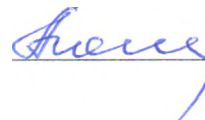
Зав. кафедрой



Черчесова С.К.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
протокол № 6/21-22 от «25» апреля 2022 г.

Декан факультета



Агаева Ф.А.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»
- 1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»
 - 1.3.1 Цель ОПОП ВО
 - 1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО
 - 1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО
 - 1.3.4. Язык образования
- 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

3. Компетенции выпускника магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы

- 4.1. Учебный план подготовки магистра
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Рабочие программы дисциплин
- 4.4. Программы учебной и производственной практик
- 4.5. Программа научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы

- 5.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры
- 5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП.
- 5.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП.
- 5.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры
- 5.5. Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников

7. Учебно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология

8. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

- 8.1. Проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 8.2. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

9. Государственная итоговая аттестация

10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложения

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО), реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (далее ФГБОУ ВО «СОГУ») по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» представляет собой комплекс основных характеристик образования, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

В рамках учебных курсов предусмотрено применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

Цель ОПОП ВО состоит в обеспечении качественной фундаментальной и профессиональной подготовки выпускника в области биологии, обладающего социальной мобильностью, конкурентоспособностью, устойчивостью на современном рынке труда и способного успешно решать профессиональные задачи в научно-исследовательской и педагогической сферах деятельности.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 934;
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2017 г.);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- 01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменением, внесенным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016г., регистрационный № 43326);
- 15.006 Профессиональный стандарт «Гидробиолог», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 07.04.2014г. № 206н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.07.2014 № 32940);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636;
- Положение о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ, приказ № 382 от 28.12.2018 г.
- Локальные нормативные акты СОГУ.

Нормативно-методические документы Минобрнауки России:

- Устав ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.11.2018 г. № 1069);
- Изменения в Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (утверждены приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 10.03.2020 г. № 357);
- Лицензия на право ведения образовательной деятельности от 08 февраля 2016 г. № 1928;
- Приложение 1.2 к лицензии на право ведения образовательной деятельности от 08.02.2016 г. № 1928 и Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 12.07.2017 г. № 1171 о переоформлении лицензии;
- Приложение 1.3 к лицензии на право ведения образовательной деятельности от 08.02.2016 г. № 1928 и Распоряжение Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.05.2019 № 889-06 о переоформлении лицензии;
- Свидетельство о государственной аккредитации от 19 марта 2021 г. № 3525.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратуры) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»

1.3.1. Цель ОПОП ВО

Целью ОПОП является подготовка высокопрофессиональных магистров, способных эффективно, с использованием фундаментальных теоретических знаний и инновационных технологий, осуществлять деятельность в области биологии на основе формирования у студентов личностных качеств, а также общепрофессиональных и профессиональных

компетенций, развития навыков их реализации в научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01. Биология, и с учетом требований работодателя.

Образовательная программа носит актуальный инновационный характер, направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста нового поколения, знакомого с международными практиками исследования и анализа, обладающего аналитическими навыками в сфере научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачами магистерской программы «Экология» является:

1) подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих современным эколого-ориентированным мышлением и владеющих теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для подготовки, принятия и реализации эффективных решений в области организации рационального природопользования, обеспечения экологической безопасности и выполнения фундаментальных и поисковых научно-исследовательских разработок в области общей экологии;

2) сочетание практической направленности обучения с глубокой фундаментальной подготовкой;

3) развитие инновационных способностей выпускников, подготовленных к выполнению творческого труда, обладающих навыками созидания, генерирования знаний;

4) осуществление теоретических и эмпирических исследований в области экологии и охраны природы;

5) вовлечение студентов магистратуры в научно-исследовательскую работу с целью повышения эффективности их подготовки и формирования тесных контактов с организациями-заказчиками.

ОПОП направления 06.04.01 Биология, программа «Экология» ориентирована на реализацию принципов приоритета практико-ориентированных знаний академического магистра; требований регионального рынка труда; состояния и перспектив развития этой области; формирования готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях; потребности выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Магистр по данному направлению будет владеть широким спектром исследовательских и аналитических методов в области общей биологии и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, экологического менеджмента, что позволит ему эффективно реализовывать свои знания и умения в научно-исследовательских учреждениях, организациях, осуществляющих воздействие на окружающую среду и реализующих программы природопользования, а также в разнотипных контролирующих структурах и органах охраны окружающей среды.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок получения образования по программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 2 года.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. в соответствии с ФГОС ВО, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

1.3.4. Язык образования

Программа магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология программа «Экология» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование. Зачисление в магистратуру осуществляется по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются Университетом. Список вступительных испытаний и необходимых документов ежегодно определяется Правилами приема в СОГУ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: состояния и продуктивности водных экосистем, управления водными биоресурсами).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их компетенций требованиям к квалификации работника .

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» входят:

- научно-исследовательские организации;
- научно-производственные организации;
- органы Роспотребнадзора, Росприроднадзора;
- медицинские лаборатории;
- общеобразовательные учреждения,
- учреждения высшего и среднего профессионального образования (в установленном порядке).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации;
- процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, реализуемая в ФГБОУ ВО «СОГУ» выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- педагогический.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном будет подготовлен выпускник, закончивший обучение в магистратуре по программе «Экология», включает виды профессиональной деятельности, требующее широкого образования в области экологии и углубленной профессиональной специализации, владения навыками научно-исследовательской и научно-педагогической работы, широкой эрудицией,

обладанием фундаментальной научной базой, владением методологией научного творчества, экспериментальными методами и подходами современной экологии, информационными технологиями, инновационным мышлением.

Магистр по направлению 06.04.01 Биология может разрабатывать нормативные документы в своей области деятельности, самостоятельно планировать, организовывать и выполнять экспедиционные работы и лабораторные исследования, анализировать получаемую полевую и лабораторную информацию, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику, составлять научно-технические отчеты и другую установленную документацию, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области экологии и охраны природы, самостоятельно проводить экспериментальные исследования, участвовать в составлении патентных заявок, в работе семинаров и конференций, следить за соблюдением законов РФ, международных соглашений, норм и правил в области охраны природы и здоровья человека, планировать мероприятия по предотвращению деградации и загрязнения природной среды. Вести самостоятельную научно-производственную деятельность в области общей экологии, охраны природы и экологического менеджмента, готовится к педагогической деятельности в средней и высшей школе.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и соответствующими профессиональными стандартами приведен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 06. 04.01 Биология

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука	педагогический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ; педагогическая деятельность в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования осуществление вспомогательной
15 Рыбоводство и рыболовство	научно-исследовательский	Сбор и первичная обработка гидробиологических материалов; Расчет и анализ гидробиологических параметров; Рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным.

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесённых с ФГОС ВО, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)			Трудовая функция (ТФ)	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука					
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). Наименование вида профессиональной деятельности: Дошкольное образование; Начальное общее образование;	Код	Наименование ОТФ	Уровень квалификации	Наименование ТФ	Код
	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6
				Воспитательная деятельность	A/02.6
Развивающая деятельность	A/03.6				
Основное общее образование. Среднее общее образование	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6
Область профессиональной деятельности: 15 Рыбоводство и рыболовство					
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
15.006 Гидробиолог Наименование вида профессиональной деятельности: Мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов	А	Сбор и первичная обработка гидробиологических материалов	6	Полевой сбор гидробиологических материалов	A/01.6
				Предварительная камеральная обработка гидробиологических проб	A/02.6
	В	Расчет и анализ гидробиологических параметров	7	Камеральная обработка гидробиологических проб	В/01.7
				Характеристика биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	В/02.7

				Гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы	В/03.7
	С	Рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным	8	Планирование и организация рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов	С/01.8
	Оценка экологического состояния водных объектов по гидробиологическим данным			С/02.8	
	Оценка биологической продуктивности водных объектов			С/03.8	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ, ПРОГРАММА «ЭКОЛОГИЯ»

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
Системное критическое мышление и	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: методы системного анализа. Уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления. Владеть: навыками анализа проблемных ситуаций как систем
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: методы поиска информации. Уметь: определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
		УК-1.3 Оценивает критически надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Знать: основные виды источников информации, критерии оценки надежности источников информации. Уметь: критически оценивать надежность различных источников информации при решении задач научного исследования. Владеть: навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций
Разработка и реализация проектов и	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; Владеть: навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;

		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;	Знать: основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности Уметь: видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; Владеть: навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;	Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации Уметь: прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности Владеть: методами разработки и управления проектами
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знать: принципы разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды. Уметь: осуществлять отбор членов команды для достижения поставленной цели. Владеть: навыками разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Знать: методы планирования работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. Уметь: корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. Владеть: навыками корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.
		УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;	Знать: определение основных понятий, структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации. Уметь: применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности. Владеть: навыками взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности
Коммуникация	УК-4 Способен применять	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в	Знать: современные средства информационно-коммуникационных технологий;

	современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;	Уметь: воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественнополитических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; Владеть: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий
		УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),	Знать: языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности; Уметь: понимать содержание научнопопулярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов Владеть: грамматическими категориями изучаемого(ых) иностранного(ых) языка (ов)
		УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия Уметь: выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и этического развития	Знать: различные исторические типы культур Уметь: объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности Владеть: навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности
		УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и	Знать: механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов Уметь: адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе Владеть: навыками межкультурного взаимодействия с

		конфессий, различных социальных групп	учетом разнообразия культур
		УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: особенности межкультурного разнообразия общества Уметь: толерантно взаимодействовать с представителями различных культур Владеть: правилами и технологиями эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития
		УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;	Знать: основные способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения Уметь: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) обще профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональ ой компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональн ой компетенции	Результаты обучения
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Использует фундаментальные биологические представления для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Знать: фундаментальные биологические представления Уметь: использовать фундаментальные биологические представления для постановки и решения новых задач Владеть: методами постановки и решения новых задач в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует современные методологические подходы для постановки и решения нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Знать: современные методологические подходы Уметь: использовать современные методологические подходы для постановки нестандартных задач Владеть: современными методами решения нестандартных задач
		ОПК-1.3 Применяет фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Знать: основные физиологические процессы, протекающие в живом организме Уметь: применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения задач в сфере профессиональной деятельности Владеть: методологическими подходами для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов	ОПК-2.1 Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	Знать: основные понятия фундаментальных и прикладных разделов дисциплин Уметь: применять знания разделов дисциплин определяющих направленность программы Владеть: знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК-2.2	Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	Знать: основные понятия фундаментальных разделов дисциплин Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин Владеть: современными методами использования знаний фундаментальных разделов дисциплин
	ОПК-2.3	Использует в профессиональной деятельности знания прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	Знать: основные понятия прикладных разделов дисциплин Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания прикладных разделов дисциплин Владеть: современными методами использования знаний прикладных разделов дисциплин
ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1	Использует важнейшие философские концепции естествознания; основные типы мировоззрений, основанные на компонентах научного мировоззрения	Знать: основные типы мировоззрений, основанные на компонентах научного мировоззрения. Уметь: использовать философские концепции естествознания Владеть: навыками работы с информацией из разных источников и решения проблемной ситуации с использованием философского подхода
	ОПК-3.2	Использует философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	Знать: важнейшие философские концепции естествознания Уметь: использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности Владеть: методами системной оценки сферы профессиональной деятельности
	ОПК-3.3	Использует понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	Знать: основы современных биосферных процессов Уметь: использовать понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности Владеть: методами прогноза развития сферы профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической	ОПК-4.1	Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий	Знать: требования экологической безопасности предъявляемые к различным территориям и акваториям Уметь: проводить оценку экологической безопасности Владеть: методами экологической экспертизы территорий

		ОПК-4.2 Участвует в проведении экологической экспертизы технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической безопасности	Знать: требования экологической безопасности предъявляемые к технологическим производствам Уметь: использовать биологические методы оценки экологической безопасности Владеть: методами оценки экологической безопасности
		ОПК-4.3 Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	Знать: требования биологической безопасности предъявляемые к различным территориям, акваториям и технологическим производствам Уметь: организовать и провести экологическую и биологическую экспертизу территорий, акваторий а также технических производств Владеть: методами оценки биологической безопасности
ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;		ОПК-5.1 Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности	Знать: основные понятия о создании новых технологий в сфере профессиональной деятельности Уметь: проводить обработку данных с помощью стандартных научных пакетов для создания и реализации новых технологий Владеть: методами создания и реализации новых технологий в профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Использует современные технологии для сбора и анализа биологической информации	Знать: современные методы сбора и анализа биологической информации Уметь: использовать современные технологии для сбора и анализа биологической информации Владеть: современными методами сбора и анализа биологической информации
		ОПК-5.3 Умеет контролировать экологическую безопасность новых технологий с использованием живых объектов	Знать: основные способы контроля безопасности новых технологий с использованием живых объектов Уметь: контролировать экологическую безопасность новых технологий Владеть: методами контроля экологической безопасности
ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с		ОПК-6.1 Работает с профессиональными базами данных	Знать: основные характеристики профессиональных баз данных и методы работы с ними Уметь: проводить анализ и математическую обработку биологической информации; Владеть: навыками работы с профессиональными базами данных

	<p>профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p>ОПК-6.2 Умеет творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии</p>	<p>Знать: современные компьютерные технологии, принципы и современные методы анализа и математической обработки биологической информации Уметь: творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии Владеть: математическими и компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-6.3 Умеет профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p>Знать: принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в биологических экспериментах и из современных источников; Уметь: профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок Владеть: опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; навыками составления творческих проектов, отчетов, презентаций</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать</p>	<p>ОПК-7.1 Умеет в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований</p>	<p>Знать: способы определения стратегии и проблематики исследований Уметь: в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований Владеть: методами определения правильной стратегии и проблематики исследований</p>
		<p>ОПК-7.2 Принимает решения в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, конкретной задачи</p>	<p>Знать: процессы формирования правильного решения, в том числе инновационного Уметь: выбирать и модифицировать методы, конкретной задачи Владеть: навыками выбора и модификации методов исследований</p>

	методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.3 Отвечает за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении	Знать: способы обеспечения производственной безопасности Уметь: отвечать за качество работ и внедрение результатов Владеть: навыками необходимыми для проведения качественных работ, внедрения их результатов а также обеспечения производственной безопасности при их решении
Разработка и реализация проектов	ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1 Владеет навыками работы с современной научно-исследовательской аппаратурой	Знать: сущность информационных технологий и способы анализа имеющейся информации Уметь: использовать современную научно-исследовательскую аппаратуру Владеть: навыками работы с современной научно-исследовательской аппаратурой
		ОПК-8.2 Владеет навыками работы с современной вычислительной техникой	Знать: методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий Уметь: ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств Владеть: практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях
		ОПК-8.3 Использует современную исследовательскую и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знать: способы использования современной исследовательской и вычислительной техники для решения инновационных задач Уметь: использовать современную исследовательскую и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с современной исследовательской и вычислительной техникой

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК по типам задач (безотносительно привязки к объектам деятельности)			
Научно-исследовательский тип задач			
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по заданной теме в составе группы.	ПК-1 - Владеет широким спектром методов биологических исследований, прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, навыками работы с современной аппаратурой	ПК-1.1. Способен демонстрировать знания о методах биологических исследований и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, владеет навыками работы с современной аппаратурой	Знать: методы биологических исследований и прикладной экологии; Уметь: планировать и осуществлять мероприятия биологического контроля окружающей среды; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой.
		ПК-1.2. Способен использовать методы биологии и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, применять их в целях экологической экспертизы, оценки и прогноза состояния окружающей среды, охраны природы	Знать: методы биологического контроля окружающей среды; Уметь: применять методы биологического контроля в целях экологической экспертизы; Владеть: навыками оценки и прогноза состояния окружающей среды, охраны природы.
		ПК-1.3. Способен планировать и осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рациональному использованию природных ресурсов	Знать: основы охраны биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов Уметь: осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов Владеть: навыками планирования мероприятий по охране биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов
	ПК-2 – Способен использовать знание закономерностей общей экологии и современные методы биологии для проектирования и	ПК-2.1. Использует в профессиональной деятельности знания закономерностей общей экологии с целью проектирования и осуществления мероприятий по охране биоресурсов.	Знать: закономерности общей экологии с целью проектирования и осуществления мероприятий по охране биоресурсов; Уметь: использовать в профессиональной деятельности знания закономерностей общей экологии Владеть: знаниями по экологии для осуществления мероприятий по охране биоресурсов и среды их обитания

	<p>осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов и среды их обитания</p>	<p>ПК-2.2. Способен использовать знания закономерностей современной биологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу окружающей среды</p>	<p>Знать: закономерности современной биологии по охране окружающей природной среды (наземные и водные экосистемы); Уметь: использовать знания закономерностей современной биологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу окружающей среды; Владеть: знаниями и навыками для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу окружающей среды.</p>
		<p>ПК-2.3. Планирует стратегию охраны и восстановления биоресурсов и среды их обитания</p>	<p>Знать: механизмы планирования, стратегии, охраны и восстановления биоресурсов и среды их обитания Уметь: осуществлять планирование стратегических мероприятий по охране окружающей среды и биологических ресурсов; Владеть: навыками планирования стратегии по охране окружающей среды и биологических ресурсов.</p>
<p>ПК-3 – Способен использовать знания о закономерностях взаимоотношений «организм-среда», влиянии на биосистемы факторов окружающей среды; структурно-функциональных адаптаций к различным условиям среды и механизмы развития патологических процессов</p>		<p>ПК- 3.1. Владеет широким спектром знаний о закономерностях взаимоотношений «организм-среда», влиянии на биосистемы факторов окружающей среды, требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья</p>	<p>Знать: закономерности взаимоотношений «организм-среда», влияние на биосистемы факторов окружающей среды. Уметь: интерпретировать закономерности взаимоотношений «организм-среда» и влияние факторов окружающей среды. на биосистемы. Владеть: практическими навыками для поддержания и обеспечения условий, направленных на сохранение стабильности и здоровья окружающей природной среды.</p>
		<p>ПК-3.2. Владеет методами исследования структурно-функциональных адаптаций организма в различных условиях среды</p>	<p>Знать: методы исследования структурно-функциональных адаптаций организма к различным условиям среды Уметь: использовать знания методов исследования структурно-функциональных адаптаций организма к различным условиям среды в практической работе; Владеть: основами методов исследования структурно-функциональных адаптаций организма к различным условиям среды</p>
		<p>ПК-3.3. Способен демонстрировать и применять знания адаптаций к различным условиям среды и механизмы развития</p>	<p>Знать: принципы адаптационных механизмов организмов к различным средовым факторам; Уметь: применять знания адаптаций организмов к различным условиям среды и механизмы развития патологических</p>

		патологических процессов для решения профессиональных задач	процессов при решения профессиональных задач; Владеть: знаниями механизмов развития патологических процессов среды обитания наземных и водных организмов при решении профессиональных задач
Педагогический тип задач			
Обучение, воспитательная и развивающая деятельность. ДО	ПК -4 – Владеет навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готов к преподаванию в общеобразовательных организациях	ПК-4.1. Владеет навыками формирования учебного материала, чтения лекций	Знать: принципы и приемы формирования учебного материала, чтения лекций, руководства научно - исследовательской работой обучающихся Уметь: представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей Владеть: навыками формирования учебного материала, чтения лекций
		ПК-4.2. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой;	Знать: - методологические основы формирования учебного материала, чтения лекций Уметь: представить учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей способами систематизации, обобщения и распространения методического опыта Владеть: теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе обучения
		ПК-4.3. Проводит исследования согласно специальным методикам; проводить обработку результатов	Знать: базовую биологическую информацию Уметь: использовать базовую биологическую информацию для формирования учебного материала, чтения лекций, преподавания в образовательных организациях, представлять базовую биологическую информацию в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей Владеть: навыками проведения исследований и обработки результатов исследований

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» представлена в Приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Порядком осуществления и реализации образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 и ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется следующими документами: учебным планом магистратуры с учетом ее программы; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки магистра

В учебном плане подготовки магистра по направлению 06.04.01 Биология, программа «Экология» приведена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практик, НИР ГИА), обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается виды учебной работы и форма промежуточной аттестации обучающихся.

При составлении учебного плана учтены общие требования к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированные в ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01. Биология. В рамках программы выделяются обязательная часть и часть формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части устанавливается ФГОС ВО.

Дисциплины, относящиеся к обязательной части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин, относящихся к обязательной части программы магистратуры, определяется Университетом в объеме, установленном соответствующим ФГОС ВО.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 4

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	75
	Обязательная часть	31
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	44
Блок 2	Практика	39
	Обязательная часть	6
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Обязательная часть	6
Объем программы магистратуры		120

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Утвержденный в установленном порядке учебный план является обязательным компонентом ОПОП ВО и представлен в Приложении 2.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Календарный учебный график размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и приведен в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы дисциплин

В состав ОПОП ВО магистратуры входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Перечень дисциплин Блока 1 учебного плана:

Обязательная часть

- Б1.О.01 Деловой иностранный язык
- Б1.О.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Б1.О.03 Учение о биосфере
- Б1.О.04 Спецглавы физических и химических наук
- Б1.О.05 Заповедное дело
- Б1.О.06 Флора и растительность пресных водоемов
- Б1.О.07 Общая ихтиология
- Б1.О.08 Биополитика
- Б1.О.09 Современные проблемы биологии
- Б1.О.10 Современная экология и глобальные экологические проблемы

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

- Б1.В.01 Разнообразие экосистем РСО-Алания
- Б1.В.02 Биологические ресурсы гидросферы
- Б1.В.03 Фауна пресных вод Кавказа
- Б1.В.04 Экология эмбриогенеза
- Б1.В.05 Морфофункциональные адаптации организмов
- Б1.В.06 Экологическая паразитология
- Б1.В.07 Ихтиопатология
- Б1.В.08 Экология животных

Дисциплины по выбору

- Б1.В.ДВ.01.01 Зоогеография
- Б1.В.ДВ.01.02 Биологические инвазии чужеродных видов
- Б1.В.ДВ.02.01 Номенклатура растений и гербарное дело
- Б1.В.ДВ.02.02 Прикладные аспекты ботаники
- Б1.В.ДВ.03.01 Прикладные аспекты зоологии
- Б1.В.ДВ.03.02 Основы медицинской генетики
- Б1.В.ДВ.04.01 Флора Северной Осетии

Б1.В.ДВ.04.02 Фауна Северной Осетии

Б1.В.ДВ.05.01 Зоотоксикология

ФТД. Факультативные дисциплины

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

ФТД.В.01 Частная экология (экология бактерий, грибов, растений, животных)

ФТД.В.02 Теоретические концепции эволюционной экологии

Согласно п. 2.33. Положения о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (приказ № 382 от 28.12.2018 г.), рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся, размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета, приведены в Приложении 4.

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» Блок 2. «Практика» относится к обязательной части, а также к части, формируемой участниками образовательных отношений и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся, предусмотренных ФГОС ВО.

Виды практик, предусматривающийся при реализации данной магистерской программы, приведены в таблице 5

Виды учебных практик, предусмотренные при реализации данной ОПОП ВО

п / п	Название	Семестр	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель	Форма отчетности (зачет/экзамен)
Обязательная часть					
1	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика	2	6	4	Зачет с О.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
2	Б2.В.01(П) Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	4	6	4	Зачет с О.
3	Б2.В.02(П) Производственная практика, педагогическая практика (педагогическая)	4	6	4	Зачет с О.
4	Б2.В.03(Пд) Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	4	15	10	Зачет с О.
5	Б2.В.04(Н) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2-3	6		Зачет

Практики осуществляются в ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» на базе кафедры зоологии и биоэкологии, обладающая необходимым ресурсным, научно-техническим и кадровым потенциалом. Кроме того, в соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ФГБОУ ВО «СОГУ» заключил договора со следующими предприятиями, учреждениями и организациями:

1. Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН) (договор № 20-43, от 5.03.2020г. - 30.03.2023г.);
2. ФГБУ «Национальный парк «Алания» (договор № б/н от 1.10.2020г. на 5 лет);
3. Северо-Осетинский государственный природный заповедник (б/н, 25.10.2012 г., бессрочный);
4. Музей естественной истории Словении (договор № б/н от 6.05.2019 на 5 лет).

Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика

Цель ознакомительной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков, умений. В том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы, и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формировании у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений.

Практика проводится на базе профильных кафедр факультета химии, биологии, биотехнологии ФГБОУ ВО «СОГУ», в лабораториях научных центров Вуза и предприятиях г. Владикавказа (РСО-Алания).

Задачи учебной ознакомительной практики:

- ознакомление студентов с направлениями перспективных научных исследований кафедр факультета, организационной структурой образовательных и научных организаций, современными методами и приборной базой в лабораториях научных центров Вуза и предприятий г. Владикавказа (РСО-Алания);
- знакомство студентов с организацией труда и правилами техники безопасности при проведении научных исследований, правилами пожарной безопасности и охраны труда при работе в научных лабораториях и других организациях (в том числе промышленных предприятиях);
- закрепление теоретических знаний и практических навыков, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- проверка степени готовности будущего магистра к самостоятельной работе и работе в составе команды;
- приобретение студентами практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- формирование умений по подготовке отчетов о выполненной работе, по подготовке и выступлению с сообщениями и докладами.

Б2.В.02(П) Производственная практика, педагогическая практика (педагогическая)

Цель и задачи производственной (педагогической) практики определяются комплексом компетенций, которыми должен овладеть выпускник в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, а также комплексом трудовых функций, которыми должен овладеть выпускник в соответствии с профессиональными стандартами:

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).
- 02.013 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2017 г., регистрационный № 47346).

Задачи:

- адаптация студентов к реальным условиям осуществления образовательного процесса в организациях общего, среднего профессионального образования;
- формирование умений подготовки учебных материалов и проведения занятий;
- развитие способности использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач;
- развитие способности к самоорганизации и саморазвитию через формирование умений проводить анализ и самоанализ учебных и внеучебных мероприятий;
- развитие коммуникативных качеств студентов через формирование умений сотрудничать с обучающимися, учителями и педагогами, принимающими участие в образовательном процессе.

По результатам прохождения обучающимися педагогической практики, в соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета). Основная цель аттестации – проверка сформированности у обучающихся умений действовать в профессиональных ситуациях и решать проблемы, возникающие в процессе педагогической деятельности.

Б2.В.03(Пд) Производственная, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Вид практики: производственная практика – вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на

получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип практики: преддипломная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Способ проведения: стационарная. Форма проведения: дискретная.

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет. Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком. Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов, 10 нед.

Практика проводится на кафедре зоологии и биоэкологии, которая осуществляет подготовку магистрантов. При необходимости студент, выполняющий выпускную квалификационную работу, может пройти практику на других сходных по тематике кафедрах и структурных подразделениях факультета, особенно в случае совпадения научных интересов кафедры, практиканта и его выпускной квалификационной работы, а также в организациях и учреждениях по профилю подготовки, в соответствии с заключенными университетом договорами.

Преддипломная практика студентов 2 курса по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» имеет целью закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов в области биологической науки, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также сбор, систематизация, обработка фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы, овладение навыками выполнения отдельных видов учебно-исследовательской работы, связанной с подготовкой к написанию выпускной квалификационной работы.

Основными задачами практики являются:

- приобретение навыков поиска и критического анализа необходимой информации по теме научного исследования, с использованием доступных учебно-научных литературных источников и электронных баз данных;
- приобретение практических навыков использования знаний, умений и навыков в биологической лаборатории (работать с приборами, правильно обращаться с посудой и интерпретировать полученные результаты и делать выводы для развития исследования);
- овладение методами регистрации и обработки результатов биологических экспериментов, в том числе с использованием современных компьютерных технологий;
- сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверка степени готовности будущего магистра к самостоятельной работе в условиях биологической лаборатории.

Программа практики состоит из нескольких взаимосвязанных тематических разделов, каждый из которых является направлением деятельности студента в период практики:

Подготовительный этап.

Производственный (экспериментальный, научно-исследовательский) этап: ежедневные записи в рабочий индивидуальный журнал, дневник практики; накопление, обработка и анализ полученной информации; выполненные магистрами индивидуальные задания на практику; освоение приборов и методик; анализ полученных данных; оформление отчетной документации: подведение итогов практики на месте ее прохождения; отчет по практике; оценка руководителя практики от организации; отзыв руководителя практики; заполненный дневник практики.

Заключительный этап: итоговая конференция по защите преддипломной практики: публичная защита (устный доклад, сопровождаемый демонстрацией презентации по основным итогам практики); предоставление документации, свидетельствующей о прохождении практики студентом: отчет о практике, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями руководителя; дневник прохождения практики, подписанный студентом с указанием краткого содержания выполненной работы и места работы; отзыв-характеристику по итогам практики, заверенный подписью непосредственного руководителя практики на рабочем месте; дифференцированный зачет.

По окончании подготовительного этапа практики обучающийся сможет:

сформулировать цель и задачи научного исследования по теме индивидуального задания; воспроизвести инструктаж по правилам техники безопасности конкретного предприятия/лаборатории; совместно с руководителями практики выстроить индивидуальный план работы по теме практики;

подобрать наиболее целесообразные конкретные методики для выполнения производственных и экспериментальных задач практики;

обладать знаниями об областях применения и перспективах развития техники и теории эксперимента;

сформировать комплексное представление о практическом смысле научных исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;

освоить навыки основных физических измерений;

освоить навыки математической обработки результатов экспериментальных исследований;

определять содержание изучаемой проблемы, ее место и значение в современной биологической науке;

формулировать цели и задачи исследования, выдвигать и обосновывать исследовательские гипотезы;

применять методы и средства исследования и анализа к конкретным биологическим объектам в определенных условиях;

выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения конкретных научно-исследовательских задач;

применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального моделирования;

По окончании подготовительного этапа практики обучающийся сможет владеть:

навыками формирования плана самостоятельной исследовательской деятельности, определения промежуточных этапов и выбора эффективных форм самоконтроля;

навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий, самостоятельной работы с источниками на языке оригинала и в переводе и с научной литературой, в том числе иностранной;

навыками оформления итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов и ВКР;

системой теоретических и практических знаний о роли и месте научно-исследовательской деятельности в структуре профессионального мастерства преподавателя биологии и биолога-исследователя.

Утвержденные в установленном порядке программы практик входят в состав ОПОП ВО и размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Согласно п. 2.36. Положения о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (утв. Ученым Советом СОГУ 27.12.2018 г., протокол № 5), программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- указание места практики;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик производится с учётом состояния здоровья и требования по доступности

4.5. Программа научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

В соответствии с ФГОС ВО, по которому реализуется данная ОПОП ВО, 100% привлеченных научно-педагогических работников занимаются научно-исследовательской деятельностью. Направлением научно-исследовательской работы штатных преподавателей выпускающей кафедры по единой комплексной теме является: «Стратегия сохранения биологического разнообразия наземных и водных экосистем Центрального Кавказа в современных условиях».

Результаты исследований публикуются в различных журналах отечественных и зарубежных научных издательств. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников за период реализации магистратуры в расчёте на 100 научно-педагогических работников (приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus и не менее 20 в журналах, индексируемых в РИНЦ.

Согласно с требованиями ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Виды НИР магистранта, реализуемые в рамках данной ОПОП: фундаментальные, поисковые и прикладные.

Виды научно-исследовательской работы:

В ходе выполнения НИР предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы магистров:

- выбор темы и выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы в области биологии и экологии;
- участие в работе и выступление с научными докладами на межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах, научно-исследовательских программах;
- подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара, а также в ходе индивидуальной работы с научным руководителем. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе публичной защиты ее результатов проводится широкое обсуждение с целью оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

К результатам научно-исследовательской работы в семестре выдвигаются следующие

требования:

- результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре обучения в магистратуре является: утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре обучения в магистратуре является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;
- результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре обучения в магистратуре является сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией;
- результатом научно-исследовательской работы в 4-м семестре обучения в магистратуре является подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Форма промежуточной аттестации по НИР в соответствии с учебным планом – зачет в каждом семестре

В результате выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен:

знать:

- порядок выполнения научно-исследовательской работы;
- методики проведения научных исследований;
- применяемые в научных исследованиях приборы и методы обработки результатов экспериментальных исследований;

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности действующие стандарты;

иметь практические навыки:

- проведения эксперимента (испытаний).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Условия реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

5.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

Университет располагает материально-техническим обеспечением, необходимым для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения

обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), который подлежит ежегодному обновлению, в том числе:

1. Windows 7 Professional (№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.);
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (№17E0-180222- 130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 22.01.2024 г.);
4. Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» (Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно));
5. CiscoWebex – Система проведения вебинаров. (ООО Айстек договор № Д67-2021 от 03.08.2021 – 03.08.2022г.);
6. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» (№4576-1 от 17.01.2022 (действителен до 31.12.2022г) с ЗАО «Анти-Плагиат»);

Учебная и учебно-методическая литература соответствует требованиям ФГОС. Кафедры располагают полной информацией об обеспеченности учебной литературой всех дисциплин (модулей), практик по каждой реализуемой ОПОП. В случае необходимости, кафедра направляет заявку на приобретение необходимой учебной литературы. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Техническая оснащенность научной библиотеки СОГУ и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям. Каждому

обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, включающим основные наименования отечественных и зарубежных журналов, в том числе Вестник Московского университета. Серия 16: Биология; СОГУ имеет подписку на коллекцию из более 50 российских журналов в полнотекстовом электронном виде.

СОГУ имеет доступ к следующим электронным библиотечным ресурсам:

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru>;
2. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>;
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» <http://elibrary.ru>;
4. Универсальная баз данных East View <https://dlib.eastview.com>;
5. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. <http://www.studentlibrary.ru>;
6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru.

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Консультант студента» предоставляет доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам. Также ЭБС

«Консультант студента» создает все условия для инклюзивного образования, обеспечивающие возможность использования адаптивных технологий для обучения людей с ограниченными возможностями, в частности, незрячих и слабовидящих.

Образовательная платформа biblio-online.ru предлагает преподавателям актуализировать свои навыки и знания с помощью медиаучебников, онлайн-тестирования, участия в мастер-классах и вебинарах.

Кроме того Российский фонд фундаментальных исследований предоставляет научно-педагогическим работникам Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова доступ к следующим зарубежным электронным ресурсам:

Nature Journals: База данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group – коллекции Nature journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 г.), на платформе nature.com (Бессрочно);

Springer Nature Protocols and Methods: База данных, содержащая коллекции научных протоколов по различным отраслям знаний, на платформе <https://protocolsmethods.springernature.com>.

Springer eBooks: Архив книг Springer, опубликованных в 2020 году. Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на платформе: <http://link.springer.com/> (Бессрочно).

Elsevier: Полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Elsevier B.V. по различным отраслям знаний, включающая не менее 2500 наименований электронных журналов. Полный список изданий доступен на сайте издательства: <http://info.sciencedirect.com/techsupport/journals/freedomcoll.htm>.

Доступ предоставляется к содержанию журналов за текущий год, а также за 4 (четыре) предшествующие года, размещенному на платформе <https://sciencedirect.com>.

В университете имеется собственная полиграфическая база для публикации учебной и учебно-методической литературы.

Материально-техническая база для реализации ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» обеспечена:

- современной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала при проведении лекций, практических и лабораторных занятий;
- макро- и микропрепаратами, биологических объектов, химическими реактивами, лабораторной посудой и учебным (учебно-научным) оборудованием для выполнения лабораторных работ в соответствии с рабочими программами дисциплин;

- компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем и баз данных при проведении практических (семинарских) и лабораторных занятий;
- рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин во время самостоятельной подготовки;
- возможностью работать в компьютерном классе с соответствующим программным обеспечением для обработки результатов экспериментальных данных.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что материально-техническая база факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ, используемая в учебном процессе по направлению 06.04.01 Биология, достаточна для обеспечения требований ФГОС ВО к уровню и качеству подготовки магистров. Степень использования материальной базы в учебном процессе и уровень оснащенности учебно-лабораторным оборудованием удовлетворительные.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП.

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология», в соответствии с требованиями ФГОС ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках. Сведения о педагогических работниках, участвующих в реализации ОПОП ВО представлены в Справке о кадровом обеспечении ОПОП ВО (приложение 5).

Не менее 70 % численности научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), проводят научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

20 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет. Сведения о педагогических работниках, привлекаемых к реализации ОПОП, приведены в Справке о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования (приложение 6).

Не менее 75 % численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях. Сведения о научно-педагогическом работнике, осуществляющем общее руководство научным

содержанием направления подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология», представлены в приложении 7.

5.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01. Биология, программа «Экология» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

5.5. Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями опорно-двигательной системы могут получить образование в Университете по очной или заочной формам обучения, индивидуально или с использованием дистанционных образовательных технологий.

При выборе мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Университет обеспечивает создание безбарьерной образовательной среды для инвалидов и студентов с ОВЗ в Университет, а также обеспечение организации образовательного процесса специальными средствами:

- архитектурная доступность;
- материально-техническое оснащение учебного процесса, с учетом особых образовательных потребностей;
- формирование комфортной психологической среды, позволяющей обучающимся с ОВЗ и инвалидам комфортно чувствовать себя в Университете;
- доступ инвалидов и студентов с ОВЗ новым информационно-коммуникационным технологиям и системам, включая Интернет;
- коррекция поведения студентов с ОВЗ, инвалидов и студентов с нормальным развитием в условиях Университета;
- обеспечение доступа инвалидов к местам отдыха и занятий спорта.

Для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата при наличии студентов с ОВЗ данного типа и нуждающихся в создании специальных условий, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, буфет, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях.

Денежное обеспечение осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

СОГУ – один из наиболее авторитетных классических университетов Северо-Кавказского региона, имеющий глубокие исторические традиции образовательной и воспитательной деятельности. Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить социально-личностные компетенции выпускников, что подтверждается успешным карьерным ростом и высокими достижениями его выпускников.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета, определяющие концепцию формирования среды СОГУ, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе, а также Программе стратегического развития СОГУ. В программе поставлены следующие цели и задачи воспитательной работы:

Цель воспитательной работы: создание условий для личностного и профессионального развития студента, формирования созидательного мировоззрения, толерантного сознания, системы традиционных для российского общества ценностей, способствующих адаптации в социокультурной среде регионального, российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Задачи воспитательной работы:

- формирование системы гражданско-патриотического воспитания студентов, приобщение их к ценностям этнической, российской и мировой культуры;
- совершенствование системы студенческого самоуправления путем развития лидерских качеств, формирования основ корпоративной культуры;
- профилактика здорового образа жизни, создание условий для развития физической культуры студента;
- организация правовой и социальной защиты студентов, создание системы психологического консультирования для обеспечения комфортной воспитательной среды в вузе;
- укрепление позиций университета как центра культуры региона, развитие творческих коллективов;
- формирование гуманной педагогической среды, создание условий для развития толерантности учащейся молодежи и воспитание духовной культуры: правовой, политической, этической;
- организация систематического мониторинга состояния воспитательной среды в вузе.

Внеучебная работа со студентами в университете является важнейшей составляющей качества подготовки специалистов и проводится с целью формирования у каждого студента сознательной гражданской позиции, стремлению к сохранению и приумножению нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей, также выработке навыков конструктивного поведения в новых экономических условиях, социально-личностных компетенций выпускников.

В СОГУ функционирует отдел молодежной политики, физической культуры и спорта, который координирует воспитательную работу на факультетах. Под его руководством реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности. Действует институт кураторства студенческих групп.

Основными направлениями воспитательной работы в СОГУ следует считать:

I. Патриотическое воспитание:

- Повышение социального статуса патриотического воспитания молодежи.
- Проведение научно обоснованной организаторской политики по патриотическому воспитанию.
- Повышение уровня содержания, методов и технологий патриотического воспитания в вузе на основе реального взаимодействия учебно-воспитательных структур.

II. Формирование здоровьесберегающей среды и здорового образа жизни:

- Организация широкой пропаганды физической культуры и спорта, здорового образа жизни, проведение спортивно-массовых мероприятий, соревнований.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика и борьба с курением, наркозависимостью и другими «дурными» привычками.

III. Формирование конкурентоспособных качеств:

- Повышение мотивации самосовершенствования обучающихся.
- Формирование ориентации на успех, на лидерство и карьерное поведение.
- Формирование качеств социально-активной личности.
- Формирование навыков самопрезентации, принятия решений, организации общественно и лично значимых дел.

IV. Профилактика правонарушений, экстремизма, аддикций, формирование потребности в здоровом образе жизни.

V. Обеспечение социальной защиты обучающихся, организация психологической поддержки и консультационной помощи. Обеспечение высоконравственного климата и культуры быта в общежитиях.

VI. Развитие системы органов самоуправления обучающихся, развитие и поддержка молодежных общественных организаций и объединений обучающихся.

VII. Оптимизация воспитательного потенциала учебной и научной работы.

К структурным подразделениям СОГУ, способствующим формированию социально-личностных компетенций обучающихся относятся:

Научная библиотека СОГУ, которая помимо своих прямых обязанностей обеспечивать учебный процесс необходимой учебной и методической литературой, ведет большую культурно-просветительскую, научно-библиографическую и гражданско-патриотическую работу.

Музей археологии СОГУ представляет собой учебное, воспитательное и научно-исследовательское подразделение университета. Его работа базируется на внутренних нормативных документах СОГУ. Имеется концепция развития Музея и совершенствования его работы для углубления профессиональной подготовки обучающихся, развития их познавательных способностей, прямого участия в пополнении и научном изучении материалов Музея, формировании у них гражданственности и патриотизма на примере богатой истории университета, тесно связанной с историей региона и страны.

В Северо-Осетинском государственном университете имени Коста Левановича Хетагурова создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда СОГУ имеет гуманистическую направленность и соответствует требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации высшего образования и компетентностной модели современного специалиста высшей квалификации. В целом она обеспечивает благоприятные условия и комфортность для удовлетворения профессиональных, учебных, культурных, бытовых и досуговых потребностей студентов и преподавателей. Ее функционирование основано на неразрывной связи учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебного социокультурного процессов.

Кафедры факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ осуществляют воспитательную работу со студентами в соответствии с рекомендациями федеральных, региональных и внутренних локальных нормативных актов. Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, планом воспитательной работы, основной целью которого является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. План включает следующие направления воспитательной деятельности: патриотическое и духовно-нравственное воспитание; гражданско-правовое воспитание; спортивно-массовая работа и формирование здорового образа жизни; культурно-массовая работа.

В университете регулярно проводятся встречи с ведущими учеными и работодателями. На основании заключенных договоров о сотрудничестве, студенты имеют возможность трудоустроиться в различные организации и госструктуры.

На факультете под общим руководством декана занимаются воспитательной деятельностью

заместители деканов, кураторы учебных групп с участием активистов студенческого самоуправления.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан Студенческий совет.

Студенты университета имеют возможность реализовать творческий потенциал в созданном Центре творчества и эстетического развития. В нём активно работают: Заслуженный ансамбль народного танца СОГУ им. К.Л. Хетагурова «Иристон» — лучший молодежный коллектив Северной Осетии, сохраняющий и преумножающий вековые традиции осетинской культуры, хор народной песни, ансамбль бального танца, студенческий театр «Универ» и другие творческие коллективы.

В университете ежегодно проводятся масштабные мероприятия, направленные на патриотическое воспитание, а также культурно-массовые и спортивно-оздоровительные мероприятия, в которых участвует большое число студентов и преподавателей, такие как:

- День рождения Коста Хетагурова, чьё имя носит университет;
- Празднование Дня Победы в Великой Отечественной войне;
- Участие в траурных мероприятиях, приуроченных к годовщине теракта в школе № 1 города Беслана, ко дню солидарности в борьбе с терроризмом и памяти всех жертв терактов;
- Фестиваль творчества студентов «Студенческая весна»;
- Фестиваль творчества студентов первых курсов «Зелёное яблоко»;
- День российского студенчества «Гатьянин день»;
- Комплекс ознакомительных мероприятий для будущих абитуриентов «День открытых дверей»;
- Организация и проведение Конкурса «Студент года» Акция «Я донор!» Фестиваль СОГУ по интеллектуальным играм
- Внутривузовский турнир по баскетболу;
- Студенческая волейбольная лига;
- Сдача норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- Туристический поход.

В университете также успешно развиваются такие творческие направления как КВН, брейн-ринг.

Студенты Северо-Осетинского государственного университета принимают активное участие во всероссийских форумах «Машук», «Селигер», успешно представляя свои проекты.

Социальная сфера университета является одной из самых важных частей жизнедеятельности университета. От ее содержания и качества зависит реализация основных задач вуза. Социальная поддержка обучающихся направлена на оздоровление, трудоустройство, правовое и психолого- педагогическое консультирование. Социальная инфраструктура университета состоит из двух современных, отремонтированных общежитий; медицинского пункта; комбината общественного питания; Дворца культуры; спортивно-оздоровительного комплекса, плавательного бассейна «Дельфин». Для самостоятельной работы обучающихся в каждом общежитии оборудованы специальные помещения. Компактное расположение учебных корпусов и общежитий университета позволяет обучающимся, проживающим в общежитиях, ежедневно пользоваться услугами библиотек, читального зала, спортивных залов и бассейна университета.

В университете созданы условия для развития личности студентов и преподавателей, прилагаются усилия для культивирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств в коллективе. В качестве модели воспитывающей среды выбрано развитие традиционной народной культуры, которая является средством патриотического воспитания, формирования культуры межнациональных отношений и согласия в студенческой среде.

Совместная творческая работа студента-магистранта и преподавателя, приобретение позитивных навыков организации своего досуга, несомненно, являются важными компонентами становления молодых специалистов, что в свою очередь способствует успешной реализации у магистрантов гражданской, эстетических и морально-правовых норм поведения; профессиональной ответственности и коммуникативной готовности к профессиональной деятельности, уважение общечеловеческих ценностей, развитие творческого мышления и расширение мировоззрения.

Активное участие магистранты принимают в научно-исследовательской работе (студенческие научные кружки, конференции различного уровня, конкурсы исследовательских работ и дипломных проектов), социально значимых акциях.

Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова сочетает традиционные и инновационные научно-образовательные и социально-воспитательные технологии, формируя новое поколение профессионалов и патриотов для будущего России.

Приоритетной целью воспитания студентов в университете является, с одной стороны, создание условий для становления и формирования культурной личности, обладающей высоким уровнем социальной компетенции, ответственности, гражданской позицией и толерантностью, а с другой стороны, ее подготовка к самостоятельному проектированию профессионального и личностного развития, творческому, позитивному отношению к работе и миру в целом.

Студенты регулярно участвуют в различных мероприятиях: посещают спектакли, выставки, экскурсии, конкурсы, а также получают возможность самостоятельно организовывать и принимать участие в различных культурно-массовых, творческих и спортивных проектах.

Традиционным на факультете химии, биологии и биотехнологии стало празднование Дня химика и Дня биолога.

Исходя из требований к уровню компетентности магистра по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» определены основные направления, по которым ведется воспитательная деятельность в СОГУ:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- студенческое самоуправление;
- развитие и поддержание традиций СОГУ;
- эстетическое воспитание;
- волонтерское движение;
- здоровый образ жизни.

Успешная реализация внеучебных проектов вуза достигается благодаря тому, что именно студенты являются непосредственными авторами и исполнителями данных проектов. Грамотно организованное социальное пространство не только позволяет раскрыть и расширить способности молодого специалиста, а также использовать их после выпуска из университета.

Подводя итог, можно сказать, что в Северо-Осетинском государственном университете созданы все условия для самореализации студента и сформирована необходимая социокультурная среда для обеспечения развития социально-личностных компетенций выпускников.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ ПРОГРАММА «ЭКОЛОГИЯ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» определяется в рамках системы внутренней оценки и включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В целях совершенствования программы магистратуры организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников организации.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры проводится в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования Университета, утвержденного приказом ректора А.У. Огоева от 07.12.2018 г. приказ № 350.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества реализации ОП по данному направлению подготовки определяется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет;
- оценивание профессиональной деятельности магистров работодателями в ходе прохождения практики.

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология», включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тестовые задания, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ, рефератов, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Согласно п. 2.36. Положения о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (приказ № 382 от 28.12.2018 г.) фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике (зачет с оценкой). По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств, являющиеся составной частью рабочих программ дисциплин и практик.

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

В рабочих программах дисциплин указывается конкретная форма проведения экзамена (зачета), также указана система оценки (шкала оценивания результатов), требования, согласно которым студент получает отметку на зачете или на экзамене.

8.2. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА); а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум и др.

9. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА входит в Блок 3 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.04.01. Биология, программа «Экология» и полностью относится к ее обязательной части.

Структура ГИА включает в себя Защиту ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты. ГИА направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01. Биология.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утверждённой Программой государственной итоговой аттестации.

В результате освоения программы у выпускника формируются компетенции, установленные программой магистратуры.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) выполняется в период прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершённую научно-исследовательскую работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится выпускник магистратуры

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально

излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач. Примерные темы ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой. Приказом по университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР (магистерская диссертация) приводятся в программе государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степени профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявление достигнутой степени подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровня его адаптации к сфере профессиональной деятельности в современных условиях;
- формирование у обучающихся личностных качеств, а также универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- развитие навыков их реализации в научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО (квалификация магистр);
- оценка умения выпускников применять полученные знания при решении профессиональных задач по направлению подготовки;
- демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

При выполнении ВКР обучающимся предоставлена возможность использования научного оборудования кафедры зоологии и биоэкологии, научно-исследовательского центра тонкого органического синтеза, центра коллективного пользования СОГУ «Физика и технологии наноструктур», а также возможность пользования электронно-библиотечными системами через сеть Интернет в компьютерных классах и через персональные компьютеры кафедр факультета химии, биологии и биотехнологии.

Программа Государственной итоговой аттестации размещена на официальном сайте СОГУ и представлена в Приложении 6.

Объем времени, в соответствии с учебным планом отводимый на подготовку и проведение итоговой государственной аттестации составляет 16 недель.

Для осуществления проверки ВКР, допущенные к защите заведующим кафедрой в электронном виде высылаются на адрес aplagl@nosu-team.ru. Сотрудником Управления организации и контроля образовательного процесса в течении 7 дней после получения материалов осуществляется в системе «Антиплагиат», результаты в электронном виде и в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат») передается заведующему кафедрой. Самопроверку ВКР можно осуществлять на сайте <http://nosu.antiplagiat.ru>.

Заведующий кафедрой (руководитель магистерской программы) принимает решение о допуске к защите или о доработке ВКР. Для ВКР магистров допустимые пороговые оценки оригинальности составляют не менее 70%.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). В состав ГЭК включаются ее председатель и не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек организаций, осуществляющих деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу.

Рекомендуется следующая процедура:

- устное сообщение автора ВКР (15 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- отзыв руководителя ВКР в письменной форме;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- заключительное слово автора ВКР.

Форма публичной защиты: устный доклад и представление иллюстрационного материала в виде презентации. В ходе защиты выпускник должен продемонстрировать:

- владение методами сбора и анализа экспериментальной, полевой, статистической и иной информации;
- понимание основных общебиологических закономерностей;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач, практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять материал и методы полученных результатов в общем ходе исследования избранной научной проблемы.

Выпускник по завершению программы 06.04.01 Биология, программа «Экология» может продолжить обучение в аспирантуре.

10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

10.1. Требования к применяемым механизмам оценки системы качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по данному направлению подготовки определяется в рамках системы внутренней оценки и включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

В целях совершенствования программы магистратуры организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников организации.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры проводится в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования Университета, утвержденного приказом ректора А.У. Огоева от 07.12.2018 г. № 350.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества реализации ОП по данному направлению подготовки определяется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет;
- оценивание профессиональной деятельности магистров работодателями в ходе прохождения практики.

В СОГУ ежегодно по утвержденным показателям проводится мониторинг процессов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, проводятся внутренние аудиты (проверки) деятельности подразделений, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых планируются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению

качества подготовки специалистов.

Компетентность преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в СОГУ нормативных документов:

- Положение о порядке присвоения учёных званий;
- Положение о порядке замещения должностей научно-педагогических работников СОГУ;
- Планы повышения квалификации преподавателей СОГУ.

Ежегодно в ФГБОУ ВО «СОГУ» по утвержденным показателям проводится мониторинг процессов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся в соответствии с порядком проведения внутренних проверок системы менеджмента качества образования.

По утвержденному плану в вузе проводятся внутренние аудиты (проверки) деятельности подразделений, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых планируются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению качества подготовки специалистов.

10.2. Нормативно-правовые документы

Нормативно-правовые документы регламентируют

а) учебную работу:

Положение о магистерской подготовке (магистратуре) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (пр.№150 от 30.06.2020 г.);

Положение об электронном обучении и дистанционных образовательных технологиях в ФГБОУ ВО «СОГУ» (пр.№ 49 от 25.02.2019 г.);

Положения о практике обучающихся в ФГБОУ ВО «СОГУ» (пр.№378 от 30.12.2019 г.);

Положение о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»;

Положение об организации занятий по факультативным и элективным дисциплинам в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»;

Положение об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (от 28.11.2019, № 347);

Положение о материальной поддержке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

в) научно-исследовательскую деятельность сотрудников;

Положение о конкурсе грантов в ФГБОУ ВО «СОГУ».

г) научно-исследовательскую деятельность студентов;

Положение о порядке планирования и приёмки результатов НИР, проводимых ФГБОУ ВО «СОГУ».

Компетентность преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в университете нормативных документов:

Положение о порядке присвоения учёных званий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология».

Приложение 2. Учебный план (размещается на официальном сайте СОГУ, в электронной информационно-образовательной среде университета).

Приложение 3. Календарный учебный график (размещается на официальном сайте СОГУ, в электронной информационно-образовательной среде университета).

Приложение 4. Рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся (размещаются на официальном сайте СОГУ, в электронной информационно-образовательной среде университета).

Приложение 5. Рабочие программы всех практик (размещаются на официальном сайте СОГУ, в электронной информационно-образовательной среде университета).

Приложение 6. Программа Государственной итоговой аттестации.

Приложение 7. Рецензии работодателей на ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»

Приложение 8. Программа воспитательной работы обучающихся

