

**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
27 апреля 2023 г.
Протокол № 9

Утверждаю
Проректор по учебной работе
Загалова З.А.
28 апреля 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
06.04.01 БИОЛОГИЯ

Программа
МИКРОБИОЛОГИЯ

Квалификация (степень)
Магистр

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2023

Владикавказ
2023

ОПОП ВО разработана:

1. Руководитель образовательной программы: кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и ботаники В.С. Гаппоева
2. Декан факультета химии, биологии и биотехнологии, кандидат химических наук, доцент Ф.А. Агаева

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя:

Заместитель директора по науке Северо-Осетинского государственного природного заповедника г. Владикавказ К.П. Попов

Ведущий научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения «Нальчикское государственное охотничье хозяйство» г. Нальчик А.В. Якимов

Начальник Управления образовательной политики Т.Ю. Сокаева

Начальник отдела оценки качества образования Л.Б. Гацалова

Протокол заседания совета
Факультета химии, биологии и биотехнологии
№ 8 от 21.04.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Общие сведения.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	4
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО.....	5
1.3.1. Цель ОПОП ВО.....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО.....	5
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.1. Области профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	7
3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.....	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.....	21
4.1. Учебный план.....	21
4.2. Календарный учебный график.....	21
4.3. Рабочие программы дисциплин.....	21
4.4. Программы практик.....	22
4.5. Программа Государственной итоговой аттестации.....	22
4.6. Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации.....	22
4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации.....	23
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО	23
5.1. Общесистемные требования к реализации программы.....	23
5.2. Кадровое обеспечение.....	24
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	25
5.4. Финансовое обеспечение.....	25
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	25
7. Требования к применяемым механизмам оценки системы качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	27
8. Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	28

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (далее СОГУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального 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 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.

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

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

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

1.Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ (в действующей редакции).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО) (магистратура) по направлению 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934 (в действующей редакции).

3.Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06 апреля 2021 года № 245.

4.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 № 636.

5.Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 5 августа 2020 г. № 885/390.

6.Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26.11.2020 № 1456.

7.Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста

Левановича Хетагурова» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.11.2018 г. № 1069).

8. Положение о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утверждено и введено в действие приказом ректора № 382 от 28.12.2018 г. (в действующей редакции).

9. Другие нормативно-методические документы.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

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, профессионального стандарта, с учетом требований работодателя.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок освоения ОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) для студентов очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы магистратуры составляет **120** зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы 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. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

1.4. Требования к абитуриенту (магистратура)

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Перечень вступительных испытаний определен Правилами приема в СОГУ им. К.Л. Хетагурова.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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).

02 Здравоохранение (в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, биомедицинских исследований с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

- обучение;
- наука
- развитие.

2.3. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- педагогический;
- научно-исследовательский;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Магистр по направлению подготовки 06.04.01 Биология программа «Микробиология», должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование	педагогический;	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ; педагогическая деятельность в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования	Деятельность субъектов образовательной деятельности.
02 Здравоохранение	научно-исследовательский;	В сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, биомедицинских исследований с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации.	Организационное и регуляторное сопровождение прикладных исследований в области разработки новых лекарственных средств и усовершенствования промышленно производимых лекарственных средств.

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональными стандартами:

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 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)

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Код	
01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
			Воспитательная деятельность	A/02.6	6
			Развивающая деятельность	A/03.6	6
		Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6

02 Здравоохранение (в области контроля качества лекарственных средств)	02.013 - Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств	Деятельность по контролю качества при промышленном производстве лекарственных средств (синтетических, биологических, иммунобиологическ их, биотехнологи- ческих, генотера- певтических, радиофармацевтиче ских, гомеопатических, природного происхождения и медицинских газов)	Проведение работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	A/01.6	6
			Проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	A/02.6	6

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП ВО магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- универсальными (УК);
- общепрофессиональными (ОПК);
- профессиональными (ПК).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

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-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;

ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и 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-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;

ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

-научно-исследовательская деятельность:

ПК-1- Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2 – Способен использовать различные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

ПК-3 – Способен демонстрировать и применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной микробиологии

– педагогическая деятельность:

ПК -4 – Владеет навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готов к преподаванию в общеобразовательных организациях

В соответствии с требованиями п. 3.7 ФГОС, установлены индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые сформированы в таблице «Типы задач профессиональной деятельности выпускников и индикаторы достижения компетенций по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

Индикаторы достижения компетенций

по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции
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	Демонстрирует понимание проблемной ситуации в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.
	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Обладает умением грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации.
	УК-1.3 Оценивает критически надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Способен показать навык критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.
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	Формулирует актуальность, концепцию, цель проекта, определяет задачи, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты проекта в полном объеме
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;	Организует разработку плана действий по достижению цели проекта, выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в полном объеме. В полном объеме обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, задачами, сроками и затратами, с учетом имеющихся условий и ресурсов, в том числе с использованием цифровых инструментов.
	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;	В полном объеме обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, задачами, сроками и затратами, с учетом имеющихся условий и ресурсов, в том числе с использованием цифровых инструментов. Организует разработку плана действий по достижению цели проекта, выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в полном объеме
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	Применяя знания об эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде

поставленной цели	УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;	Применяя знания основ командообразования, учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей
	УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;	Применяя знания об особенностях командного взаимодействия, способен устанавливать разные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),	Обладает умением грамотно, логично, аргументировано использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач. Умеет вести деловую переписку.
	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Способен применять умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного на государственный язык.
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	Осуществляет коррекционно-развивающую деятельность по преодолению и профилактике недостатков в развитии детей с ограниченными возможностями здоровья в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, организациях сферы здравоохранения и социального обслуживания
	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 конфессий, различных социальных групп;	

	УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	
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	Способен демонстрировать: знания педагогических основ построения взаимодействия с субъектами образовательных отношений; методы выявления индивидуальных особенностей, обучающихся; требования к субъектам образовательных отношений; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.
	УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;	Обладает умением взаимодействовать с разными участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами); отбирать и использовать адекватные методы, формы, средства и технологии взаимодействия с родителями с учетом воспитательного потенциала семьи лиц с ОВЗ; планировать, отбирать методы и средства коммуникативного обеспечения коррекционно-образовательной работы с обучающимися с учетом возраста, глубины и структуры нарушения.
	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Способен применять первичный опыт проектирования технологий взаимодействия участников образовательных отношений с учетом их роли в образовательном и коррекционно-развивающем процессе.
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;	Способен использовать фундаментальные биологические представления для постановки и решения новых задач и владеть методами постановки и решения новых задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Использует современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в	Обладает умением использовать современные методологические подходы для постановки нестандартных задач и владеет современными методами решения нестандартных задач

	сфере профессиональной деятельности;	
	ОПК-1.3. Применяет фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Демонстрирует знания основных физиологических процессы, протекающие в живом организме и 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 дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК-2.1. Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	Применяет знания разделов дисциплин определяющих направленность программы, а также владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
	ОПК-2.2. Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
	ОПК-2.3. Использует в профессиональной деятельности знания прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	Использует в профессиональной деятельности знания 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 компоненты научного мировоззрения.	Способен демонстрировать навыки 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;	Обладает умением использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.
	ОПК-3.3. Использует понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы	Способен применять методы прогноза развития сферы профессиональной деятельности

	профессиональной деятельности;	
ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК-4.1. Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий	Обладает умением проводить оценку экологической безопасности
	ОПК-4.2. Участвует в проведении экологической экспертизы технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической безопасности	Демонстрирует знания требований экологической безопасности, предъявляемые к технологическим производствам
	ОПК-4.3. Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	Способен организовать и провести экологическую и биологическую экспертизу территорий, акваторий а также технических производств
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	Способен проводить обработку данных с помощью стандартных научных пакетов для создания и реализации новых технологий.
	ОПК-5.2. Использует современные технологии для сбора и анализа биологической информации.	Обладает умением использовать современные технологии для сбора и анализа биологической информации.
	ОПК-5.3. Умеет контролировать экологическую безопасность новых технологий с использованием живых объектов	Владеет методами контроля экологической безопасности
ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК-6.1. Работает с профессиональными базами данных	Способен проводить анализ и математическую обработку биологической информации;
	ОПК-6.2. Умеет творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии	Владеет математическими и компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности.
	ОПК-6.3. Умеет профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	Владеет 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

ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Умеет в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований	Способен определять стратегию и проблематику исследований.
	ОПК-7.2. Принимает решения в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, конкретной задачи	Обладает умением выбирать и модифицировать методы, конкретной задачи и владеет навыками выбора и модификации методов исследований
	ОПК-7.3. Отвечает за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении	Обладает навыками необходимыми для проведения качественных работ, внедрения их результатов а также обеспечения производственной безопасности при их решении.
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	Использует современную научно-исследовательскую аппаратуру для определения сущности информационных технологий и способов анализа имеющейся информации
	ОПК-8.2. Владеет навыками работы с современной вычислительной техникой	Способен демонстрировать знания методологии, конкретные методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий
	ОПК-8.3. Использует современную исследовательскую и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Обладает навыками работы с современной исследовательской и вычислительной техникой
ПК-1- Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ПК-1.1 Использует в научной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры ПК-1.2 Использует в научной деятельности знания прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Обладает знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы и способен использовать эти знания в научной и производственно-технологической деятельности знания

	ПК-1.3. Использует в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
ПК-2 – Способен использовать различные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	ПК-2.1. Знает современные методы работы с биологическими объектами	Использует современные методы работы с биологическими объектами.
	ПК-2.2. Осваивает современные экспериментальные методы исследований; применяет освоенные биологические методы изучения живых систем на практике; характеризует основные формы эксперимента, использует знания о клеточной регуляции; применяет современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами.	Использует современные экспериментальные методы работы в научной и практической деятельности при работе с биологическими объектами.
	ПК-2.3. Использует и владеет навыками работы с современной аппаратурой; и описания биологических объектов, навыками обработки результатов экспериментов, навыками описания микробиологических препаратов	Обладает навыками работы с современной аппаратурой и способен интерпретировать результаты проведенных экспериментов.
ПК-3 – Способен демонстрировать и применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной микробиологии	ПК-3.1. Демонстрирует и применяет знания о общей микробиологии ПК-3.2. Демонстрирует и применяет знания о системной микробиологии ПК-3.3. Демонстрирует и применяет знания о прикладной микробиологии	Демонстрирует знания и применяет в научной и практической деятельности общей, системной и прикладной микробиологии.

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	Способен представить учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей способами систематизации, обобщения и распространения методического опыта с использованием знаний и умений полученных в ходе обучения.
	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; ПК-4.3. Проводит исследования согласно специальным методикам; проводить обработку результатов	
		Обладает навыками проведения исследований и обработки результатов исследований

Типы задач профессиональной деятельности выпускников и индикаторы достижения компетенций по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника программы магистратуры	Индикаторы	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)	Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция
Научно-исследовательская деятельность:				
ПК-1- Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ПК-1.1 Использует в научной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры ПК-1.2 Использует в научной деятельности знания прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры ПК-1.3. Использует в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	02.013 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств»	Проведение работ по контролю качества фармацевтического производства (А6)	Проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды (А/02.6)
			Руководство работами по контролю качества фармацевтического производства (В7)	Руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды (В/01.7)
ПК-2 – Способен использовать различные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в	ПК-2.1. Знает современные методы работы с биологическими объектами ПК-2.2. Осваивает современные экспериментальные методы исследований; применяет освоенные биологические методы изучения живых систем на практике; характеризует основные	02.013 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств»	Проведение работ по контролю качества фармацевтического производства (А6)	Проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды (А/02.6)

лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	формы эксперимента, использует знания о клеточной регуляции; применяет современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами. ПК-2.3. Использует и владеет навыками работы с современной аппаратурой; и описания биологических объектов, навыками обработки результатов экспериментов, навыками описания микробиологических препаратов		Руководство работами по контролю качества фармацевтического производства (В7)	Руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды (В/01.7)
		01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (А6)	Общепедагогическая функция. Обучение (А/01.6). Развивающая деятельность (А/03.6)
ПК-3 – Способен демонстрировать и применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной микробиологии	ПК- 3.1. Демонстрирует и применяет знания о общей микробиологии ПК-3.2. Демонстрирует и применяет знания о системной микробиологии ПК-3.3. Демонстрирует и применяет знания о прикладной микробиологии	02.013 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств»	Проведение работ по контролю качества фармацевтического производства (А6)	Проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды (А/02.6)
			Руководство работами по контролю качества фармацевтического производства (В7)	Руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов

				производственной среды (В/01.7)
		01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (А6)	Общепедагогическая функция. Обучение (А/01.6). Развивающая деятельность (А/03.6)
педагогическая деятельность:				
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 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; ПК-4.3. Проводит исследования согласно специальным методикам; проводить обработку результатов	01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение (А/01.6). Развивающая деятельность (А/03.6)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология»

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	75
Блок 2	«Практика»	39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

4.1. Учебный план подготовки магистранта

Учебный план входит в состав комплекта документов ОПОП ВО магистратуры и является его неотъемлемой частью. В учебном плане ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология» отображена логическая последовательность освоения всех циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик, НИР, ГИА), обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане 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.

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей, и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Программа обеспечивает реализацию факультативных дисциплин:

ФТД.В.01 Космическая микробиология

ФТД.В.02 Астробиология

4.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология» прилагается.

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.

В состав программы входят фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций (см. п. 4.6.).

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология», в Блок 2. «Практики» входят учебная, производственная и в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

Конкретные типы учебной практики указаны в учебных планах.

Типы производственной практики:

Конкретные типы производственной практики указаны в учебных планах.

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 образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; 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.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

НИР проводится на кафедре, осуществляющей подготовку магистров. Сроки и продолжительность проведения НИР устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса (прилагается).

4.5. Программа Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) входит в блок 3 основной профессиональной образовательной программы магистратуры и полностью относится к ее базовой части.

Структура ГИА включает в себя защиту ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

4.6. Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций и формируются в соответствии с нормативной базой университета.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, подготовки докладов, рефератов, презентаций, сообщений, зачетов и экзаменов; тесты, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: описание показателей и критериев оценивания компетенций, типовые вопросы и задания, иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной аттестации приведены в программах дисциплин (модулей), практик, НИР и ГИА соответственно.

4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют собой комплект методических рекомендаций, указаний, материалов по дисциплине (модулю, практике, НИР, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики), используемыми образовательными технологиями и формами организации учебного процесса.

Организационно-методические материалы позволяют обучающимся оптимально спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимся содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), а также 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.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО

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 «Микробиология» 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.

Электронная информационно-образовательная среда университета (nosu@nosu.ru) обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе и (или) синхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных

технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации, в том числе ФЗ от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; ФЗ от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» и др.

5.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология» 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 (прилагается)

Не менее 70 процентов 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).

Не менее 5 процентов 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 (прилагается).

Не менее 75 процентов 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 «Микробиология» прилагаются.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение 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 и лабораторных 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.

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.

5.4. Финансовое обеспечение.

Финансовое обеспечение реализации программы 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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

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

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие универсальных компетенций обучающихся.

Воспитательная деятельность и внеучебная общекультурная работа в университете организована по ряду направлений:

1) «Гражданско-патриотическое воспитание». Организовываются и проводятся праздничные мероприятия, посвященные государственным праздникам, памятным датам истории России: дню защитника Отечества; дню Победы и др. Проводятся открытые лекции, концерты, военно-спортивные игры, кинопоказы. Студенты принимают активное участие в акциях и конкурсах, посвященных Великой Отечественной войне – «Бессмертный полк», «Час памяти», «Вечный огонь Победы» и др.

2) «Творческое воспитание». Осуществляется реализация творческих способностей обучающихся в творческих коллективах СОГУ: ансамбль народного танца «Иристон», Лига КВН, центр молодежного инновационного творчества FabLab Алания и др. Проводятся мастер-классы по изобразительному искусству преподавателями факультета искусств. Студенты принимают участие в ежегодных фестивалях «Студенческая весна» и «Зеленое яблоко».

3) «Культурно-нравственное воспитание». Значительный вклад в воспитательную работу вносят воспитательный отдел, музеи, культурные центры и Научная библиотека университета, на базе которых регулярно проводятся книжные выставки, курсы языковой подготовки, литературно-музыкальные композиции, способствующие культурному развитию личности обучающегося и профилактике негативных социальных явлений. В университете действует просветительский проект «Лекториум».

4) «Социальное взаимодействие». Осуществляется участие обучающихся СОГУ в волонтерских отрядах и регулярных акциях «День донора». В университете успешно действует студенческая команда эко-движения SANSARA.

5) «Психологическое воспитание». Ведется активная работа и осуществляется деятельность по следующим направлениям: психологическое просвещение, комплексная работа по социально-психологической адаптации студентов-первокурсников и др.

6) «Физическое воспитание». Значительный вклад в физическое воспитание вносит студенческий спортивный клуб «Атлант». Организуется межфакультетские спартакиады по различным видам спорта, учебно-практические экспедиции студентов университета в горные ущелья Северной Осетии. Работают секции по игровым видам спорта, борьбе, тяжелой атлетике, гимнастике, аэробике, шахматам, горному туризму. Работает спортивно-оздоровительный комплекс с бассейном «Дельфин».

7) «Студенческое самоуправление». Особое значение в СОГУ придается развитию студенческого самоуправления, в котором важную роль играет Студенческий совет СОГУ. Представители Студсовета есть на каждом факультете и в каждом общежитии. Студенческое самоуправление в СОГУ рассматривается как: условие реализации творческой активности и самостоятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении; реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью; средство (ресурс) социально-правовой самозащиты. Студенческое самоуправление в СОГУ призвано помочь студентам реализовать права и свободу, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность студентов, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов. Деятельность всех органов студенческого самоуправления направлена на содействие повышению успеваемости и укрепления учебной дисциплины студентов, реализацию из профессиональных и социальных интересов, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутривузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов, создание благоприятного социально-психологического климата в студенческой среде.

Важная роль в общекультурном развитии обучающихся отведена Первичной профсоюзной организации студентов и аспирантов СОГУ, которая объединяет студентов для реализации актуальных задач. К таким задачам относятся: защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, заключение коллективного договора и его реализация, оказание материальной и консультационной помощи членам профсоюза и др.

В университете функционирует Центр довузовской подготовки и трудоустройства выпускников, который проводит информационно-аналитическую и профориентационную работу, осуществляет временную занятость студентов и трудоустройство выпускников.

Равноправными субъектами воспитательного пространства Северо-Осетинского государственного университета являются администрация, профессорско-преподавательский состав, студенты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, заместителям деканов факультетов по воспитательной работе, кураторам учебных групп, органам студенческого самоуправления.

Университет бережно хранит свою историю и историю родного края, уникальные археологические коллекции представлены в экспозициях «Музея древностей Алании».

На уровне факультетов воспитательная работа со студентами проводится на основе плана учебно-воспитательной работы. Для координации и организации этой работы на факультете назначается заместитель декана по воспитательной работе из числа профессорско-преподавательского состава. На уровне кафедры для организации воспитательной работы со студентами академических групп назначается куратор группы.

Для проживания обучающихся и сотрудников университет имеет благоустроенные общежития (общежитие №1 на 240 мест, общежитие №2 на 96 мест), расположенные в непосредственной близости от учебно-лабораторных корпусов. Для организации питания студентов имеются столовые и буфеты. Квалифицированную медицинскую помощь и консультации специалистов студенты получают в здравпункте СОГУ. Здесь регулярно проводятся санитарно-просветительные, лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования.

В университете неукоснительно соблюдается принцип выделения материальной помощи всем малообеспеченным и нуждающимся студентам. Организована социальная поддержка обучающихся в университете (дети-сироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенческие семьи). Студенты университета поощряются рядом именных стипендий, действует утвержденная система премирования студентов.

На сайте университета организована возможность задать вопрос руководству вуза, что позволяет своевременно решать многие проблемы.

В вузе создана социокультурная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции обучающегося, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Информация о проведении внеучебной работы размещается на сайте университета. Активно в этом направлении используются социальные сети.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология» 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. 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.

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 Университете, 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.

Лист актуализации ОПОП ВО