

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»**

Принято  
Решением Ученого совета

27 апреля 2023 г.

Протокол № 09



Утверждаю  
Проректор по учебной работе

З.А. Загалова

28 апреля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки  
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Программа  
«Экспертная деятельность в экологии»**

**Квалификация (степень)  
Бакалавр**

**Форма обучения – очная**

**Год начала подготовки - 2023**

**Владикавказ 2023**

**ОПОП ВО разработана:**

Руководитель образовательной программы: кандидат географических наук, доцент, декан факультета географии и геоэкологии \_\_\_\_\_ Ф.М. Хацаева

Заведующий кафедрой ~~экологии~~ и природопользования, доктор технических наук, профессор \_\_\_\_\_ А.Б. Лолаев

Декан факультета географии геоэкологии, кандидат географических наук, доцент \_\_\_\_\_ Ф.М. Хацаева

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель работодателя:

**Министр природных ресурсов и экологии Республики Северная Осетия-Алания:**

**Базаев Вадим Захарович** \_\_\_\_\_



Начальник Управления образовательной политики \_\_\_\_\_ Т.Ю. Сокаева

Начальник отдела оценки качества образования \_\_\_\_\_ Л.Б. Гацалова

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Раздел	Стр.
<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	4
1.1	Список нормативных документов для разработки ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»	4
1.2	Общая характеристика ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»	5
1.2.1	Цель ОПОП ВО	5
1.2.2	Срок освоения ОПОП ВО	6
1.2.3	Трудоемкость ОПОП ВО	6
1.2.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	6
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование.</b>	6
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3	Типы задач профессиональной деятельности выпускника.	7
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника.	7
2.5	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
<b>3.</b>	<b>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (компетенции выпускника)</b>	10
<b>4</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО</b>	20
4.1	Учебный план подготовки магистра	20
4.2	Календарный учебный график	21
4.3	Рабочие программы дисциплин	21
4.4	Программы практик.	21
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, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации.	22
<b>5.</b>	<b>Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО</b>	23
5.1	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО	23
5.2	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	24
5.3	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО	24
5.4	Финансовое обеспечение	25
<b>6.</b>	<b>Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников</b>	25
<b>7</b>	<b>Требования к применяемым механизмам оценки системы качества образовательной деятельности, и подготовки обучающихся по образовательной программе</b>	27
<b>8</b>	<b>Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	28
<b>9</b>	<b>Лист актуализации ОПОП ВО</b>	30
<b>10</b>	<b>Приложения</b>	31

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, по программе «Экспертная деятельность в экологии», реализуемая ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» 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 бакалавриата 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 бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.1. Список нормативных документов для разработки ОПОП ВО направления подготовки бакалавра Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

*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.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО) (бакалавриат) по направлению Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 894 от 07 августа 2020 г.

3. 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 № 245 от 06.04.2021 г.

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. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при

реализации образовательных программ», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816.

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.

## **1.2. Общая характеристика ОПОП ВО направления подготовки бакалавра Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»**

### **1.2.1. Цель (миссия) ОПОП ВО**

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

***В области воспитания общими целями основной образовательной программы бакалавриата являются:***

- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

***В области обучения общими целями основной образовательной программы бакалавриата являются:***

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно оценить степень воздействия промышленных объектов на окружающую среду, проектировать типовые мероприятия по охране природы, проектировать и проводить экспертизу социально-экономической и хозяйственной деятельности на территориях разного иерархического уровня, проводить экологическую экспертизу различных видов проектного анализа, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Особенностью программы бакалавриата является подготовка выпускников *по программе «Экспертная деятельность в экологии»*, способных:

- осуществлять контроль соблюдения требований природоохранного законодательства и мероприятий по охране окружающей среды;
- уметь пользоваться современной приборной базой аналитического контроля состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв.
- владеть методами биологического, химического и геофизического мониторинга компонентов окружающей среды
- разбираться в документации об обращении с отходами производства, об охране атмосферного воздуха, об использовании воды;
- производить расчет оборудования газо- и водоочистки, платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- осуществлять разработку документации по охране окружающей среды.

### **1.2.2. Срок освоения ОПОП ВО**

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года; в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **1.2.3. Трудоемкость ОПОП ВО.**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

### **1.2.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами приема в СОГУ имени Коста Левановича Хетагурова.

## **Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО направления подготовки бакалавра Экология и природопользование.**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности; сфера охраны окружающей среды; сфера управления природопользованием; сфера нормирования в области охраны окружающей среды; сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; сфера охраны природных объектов; сфера инженерно-экологических изысканий; сфера экологического менеджмента и аудита; сфера экологического надзора и контроля.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по направлению подготовки Экология и природопользование являются: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

### 2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавр по направлению подготовки Экология и природопользование должен решать следующие типы профессиональных задач:

- научно-исследовательский;
- проектно-производственный;
- организационно-управленческий;
- контрольно-надзорный;
- экспертно-аналитический;

Бакалавры по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование подготовлены к участию в работе в полевых экологических экспедициях, в научных экологических лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских и производственных экологических работ.

### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

Область профес-ой деят-ти (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности)	Научно-исследовательский	Участие в научных исследованиях, направленных на решение экологических задач.	Природные ландшафты, природно-техногенные системы.
	Проектно-производственный	Проектирование и реализация проектов, направленных на экологизацию производства.	Эколого-экономические и производственные системы.
	Организационно-управленческий	Участие в принятии и организационно-управленческих решений в сфере экологии и природопользования.	Социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях. Демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.
	Контрольно-надзорный	Государственное планирование и экологический контроль объектов хозяйственной деятельности.	Государственные, муниципальные и частные производственные предприятия.
	Экспертно-аналитический	Экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности.	Предприятия производства.

### 2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

40.117 Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

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

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Код	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	40.117 Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	V/01.5	5
			Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	V/02.5	5
			Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	V/03.5	5
			Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	V/05.5	5
			Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	V/06.5	5
		Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	6
			Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	C/02.6	6
			Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	C/03.6	6
			Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов	C/04.6	6



			загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий		
			Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	С/05.6	6
			Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	С/06.7	6

### 3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению **Экология и природопользование, программа «Экспертная деятельность в экологии»**

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

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

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК- 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

**Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими  
общефессиональными компетенциями (ОПК):**

Наименование категории (группы) общефессиональных компетенций	Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК- 1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

**Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими  
профессиональными компетенциями (ПК):**

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательская деятельность	ПК-1. Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач.
	ПК-2. Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации.
Проектно-производственная деятельность	ПК-3. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению

	экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.
Контрольно-надзорный	ПК-4. Способен обеспечивать соблюдение требований экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами.
	ПК-5. Способен участвовать в экологической оценке состояния территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий.
Экспертно-аналитический	ПК-6. Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды в области охраны окружающей среды.
Организационно-управленческая деятельность	ПК-7. Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.

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

**Научно-исследовательский тип задач:**

В соответствии с требованиями п. 3.7 ФГОС ВО, установлены индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые сформированы в таблице «Типы задач профессиональной деятельности выпускников и индикаторы достижения компетенций по направлению подготовки Экология и природопользование, программа «Экспертная деятельность в экологии».

**Индикаторы достижения компетенций**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя возможные варианты и этапы ее решения, и осуществляет действия по решению задачи с применением системного подхода УК-1.2. Осуществляет извлечение, трансформацию, визуализацию и передачу информации с использованием цифровых сервисов. УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок; логично и аргументированно формирует собственные суждения и выводы. УК-1.4. Находит, критически анализирует и синтезирует информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач. УК-1.5. Рассматривает и предлагает

		возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности), выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений. УК-2.3. Разрабатывает, реализует и представляет результаты решение проектной задачи учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации. ИУК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей ИУК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию на русском языке в зависимости от ситуации взаимодействия, а также с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения. УК-4.2. Демонстрирует способность вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке. УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает систему ценностей и важнейших достижении, характеризующих историческое развитие России и отражающих ее социокультурное своеобразие. УК-5.2. Понимает закономерности и этапы мирового исторического процесса. УК-5.3. Понимает основные принципы философского мышления и способен применять его для анализа социальных, природных и гуманитарных явлений с соблюдением этических и межкультурных норм.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений.

здоровьесбережение)	принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Использует предоставленные возможности для образования на основе определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2. Использует средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Применяет адекватные ситуации методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и выбирает соответствующие ситуации методы защиты и помощи.
Инклюзивная компетентность	<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Использует базовые знания социально- психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в социальном и профессиональном взаимодействии с ними.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Использует знание базовых принципов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития для обоснования принимаемых решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обосновывает использование различных финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценивает экономические и финансовые риски принимаемых решений.
Гражданская позиция	<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Использует знание действующих правовых норм для соблюдения антикоррупционных стандартов поведения, профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
<b>Наименование категории</b>	<b>Код и наименование профессиональной</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>

<b>(группы) общепрофессион альныхпрофесси ональных компетенций</b>	<b>компетенции выпускника</b>	
Математическая и естественнонаучная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Демонстрирует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле. ОПК-1.2. Владеет базовыми знаниями в области естественнонаучных и математических наук при решении задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.3. Способен решать профессиональные задачи в области экологии и природопользования и выполнять работы эколого-географической направленности на основе базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.</b> Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде. ОПК-2.2. Владеет базовыми знаниями в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде. ОПК-2.3. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе теоретических знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
	<b>ОПК-3.</b> Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает базовые методы экологических исследований. ОПК-3.2. Умеет использовать базовые методы экологических исследований при решении задач профессиональной деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-3.3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы.
	<b>ОПК-4.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Демонстрирует знания содержания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессиональной этики. ОПК-4.2. Анализирует и сопоставляет содержание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Умеет использовать знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы и нормах профессиональной этики для решения задач

		профессиональной деятельности.
Применение информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе гео-информационных технологий.	ИОПК-5.1. Решает прикладные и исследовательские задачи в области экологии и природопользования с использованием современных профессиональных программных средств, в том числе ГИС-технологий ИОПК-5.2. Применяет современные базы экологических данных для решения задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды
Распространение результатов деятельности	<b>ОПК-6.</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Знает этапы проектирования, проведения учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ОПК-6.2. Умеет анализировать научную литературу и источники, сопоставлять и обобщать информацию, формулировать выводы. ОПК-6.3. Умеет проектировать и проводить учебно-исследовательские, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. ОПК-6.4. Умеет представлять результаты проектных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды. ОПК-6.3. Защищает результаты проектных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды с использованием ИКТ.
<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных профессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Научно-исследовательская деятельность	<b>ПК-1.</b> Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Проводит отбор, сопоставительный анализ и обработку различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных при решении научно-исследовательских задач. ПК-1.2. Выполняет комплекс наблюдений и измерений при реализации научно-исследовательских задач
	<b>ПК-2.</b> Способен выбирать и использовать методы экологических исследований,	ПК-2.1. Выполняет комплекс аналитических и исследовательских работ по оценке природно-ресурсных последствий хозяйственной

	соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	деятельности ПК-2.2. Выполняет комплекс аналитических и исследовательских работ по оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности ПК-2.3. На основе лабораторно-инструментальных и дистанционных методов контроля выполняет экспертно-аналитические разделы работ в процессе решения исследовательских задач окружающей среды
Проектно-производственная деятельность	<b>ПК-3.</b> Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	ПК-3.1. Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана ПК-3.2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями ПК-3.3. Владеет знаниями и навыками для разработки проектов инвентаризации источников загрязнения окружающей среды, нормативов выбросов, сбросов, образования и размещения отходов, контроля их соблюдения на предприятиях ПК-3.4. Участвует в подготовке проектов проведения природоохранных мероприятий и природообустройства, в том числе разработке Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности
	<b>ПК-4.</b> Способен обеспечивать соблюдение требований экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	ПК-4.1. Осуществляет экологическую экспертизу проектов хозяйственной деятельности ПК-4.2. Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик. ПК-4.3. Осуществляет оценку воздействия отходов на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности на основе применения полевых методов и камеральной обработки результатов исследований ПК-4.4. Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
Контрольно-надзорный	<b>ПК-5.</b> способен участвовать в экологической оценке состояния территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	ПК-5.1. Применяет наилучшие доступные технологии защиты окружающей среды от вредных экологических воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы ПК-5.2. Применяет технологии ресурсосбережения и защиты от вредных экологических воздействий биоты и населения
Экспертно-	<b>ПК-6.</b> Способен использовать	ПК-6.1. Участвует в подготовительных,



аналитический	навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды	полевых и лабораторных работах при проведении инженерно-экологических изысканий ПК-6.2. Участвует в камеральных работах и подготовке отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий ПК-6.3. Осуществляет экологическую экспертизу проектов хозяйственной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	<b>ПК-7.</b> Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК-7.1. Владеет методами реализации мероприятий по обеспечению производственного экологического контроля и экологической безопасности на производстве ПК-7.2. Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду ПК-7.3. Применяет современные лабораторно-инструментальные методы оценки загрязнения окружающей среды, статистической обработки результатов полевых измерений

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников  
и индикаторы достижения компетенций**  
по направлению подготовки 05.04.06. Экология и природопользование,  
программа «Государственное муниципальное управление в сфере экологии  
и природопользования»

<b>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника программы магистратуры</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)</b>	<b>Обобщённая трудовая функция</b>	<b>Трудовая функция</b>
<b>ПК-1.</b> Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Проводит отбор, сопоставительный анализ и обработку различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных при решении научно-исследовательских задач. ПК-1.2. Выполняет комплекс наблюдений и измерений при реализации научно-исследовательских задач	Анализ опыта работы	Управление формированием приоритетных направлений и (или) тематики научных исследований и развитием научных школ в научной организации	Формирование направлений научной (научно-исследовательской), научно-технической и инновационной деятельности и научных школ организации по согласованию с руководителем научной организации и ученым (научным, научно-техническим) советом научной организации.

<p><b>ПК-2.</b> ПК-2. Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации</p>	<p>ПК-2.1. Выполняет комплекс аналитических и исследовательских работ по оценке природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности  ПК-2.2. Выполняет комплекс аналитических и исследовательских работ по оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности  ПК-2.3. На основе лабораторно-инструментальных и дистанционных методов контроля выполняет экспертно-аналитические разделы работ в процессе решения исследовательских задач окружающей среды.</p>	<p>Анализ опыта работы</p>	<p>Управление формированием приоритетных направлений и (или) тематики научных исследований и развитием научных школ в научной организации</p>	<p>Научное руководство формированием и выполнением работ по привлечению и осуществлению научных грантов, научно-технических программ, контрактов и договоров по согласованию с руководителем научной организации и ученым (научным, научно-техническим) советом научной организации.</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>ПК-3.1. Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана  ПК-3.2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями  ПК-3.3. Владеет знаниями и навыками для разработки проектов инвентаризации источников загрязнения окружающей среды, нормативов выбросов, сбросов, образования и размещения отходов, контроля их соблюдения на предприятиях  ПК-3.4. Участвует в подготовке проектов проведения природоохранных мероприятий и природообустройства, в том числе разработке Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности</p>	<p>Анализ опыта и соответствие требованиям работодателя по профессиональному стандарту: 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»</p>	<p>Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации</p>
			<p>Планирование и документальное оформление мероприятий природоохранной деятельности организации</p>	<p>Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p>
			<p>Ведение документации</p>	
			<p>по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду</p>	<p>Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.</p>

				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора
<b>ПК-4.</b> Способен обеспечивать соблюдение требований экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	<p>ПК-4.1. Осуществляет экологическую экспертизу проектов хозяйственной деятельности</p> <p>ПК-4.2. Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик.</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет оценку воздействия отходов на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности на основе применения полевых методов и камеральной обработки результатов исследований</p> <p>ПК-4.4. Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами</p>	Анализ опыта и соответствие требованиям работодателя по профессиональному стандарту: 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	Разработка внедрение и совершенствование экологического менеджмента в организации	Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации
<b>ПК-5.</b> Способен участвовать в экологической оценке состояния территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	<p>ПК-5.1. Применяет наилучшие доступные технологии защиты окружающей среды от вредных экологических воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы</p> <p>ПК-5.2. Применяет технологии ресурсосбережения и защиты от вредных экологических воздействий биоты и населения</p>	Анализ опыта и соответствие требованиям работодателя по профессиональному стандарту: 01.009 «Научное руководство научной организацией».	Управление формированием приоритетных направлений и (или) тематики научных исследований и развитием научных школ в научной организации	

<p><b>ПК-6.</b> Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды</p>	<p>ПК-6.1. Участвует в подготовительных, полевых и лабораторных работах при проведении инженерно-экологических изысканий ПК-6.2. Участвует в камеральных работах и подготовке отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий ПК-6.3. Осуществляет экологическую экспертизу проектов хозяйственной деятельности</p>	<p>Анализ опыта и соответствие требованиям работодателя по профессиональному стандарту: 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»</p>	<p>Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.</p>
				<p>Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.</p>
<p><b>ПК-7.</b> Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба</p>	<p>ПК-7.1. Владеет методами реализации мероприятий по обеспечению производственного экологического контроля и экологической безопасности на производстве ПК-7.2. Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду ПК-7.3. Применяет современные лабораторно-инструментальные методы оценки загрязнения окружающей среды, статистической обработки результатов полевых измерений</p>	<p>Анализ опыта и соответствие требованиям работодателя по профессиональному стандарту: 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»</p>	<p>Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.</p>
				<p>Производственный экологический контроль в организации.</p>
				<p>Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации</p>
				<p>Контроль обращения с отходами в организации</p>
			<p>Разработка внедрение и совершенствование экологического менеджмента в организации</p>	<p>Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.</p>

				Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации
--	--	--	--	--

**Матрица соответствия компетенций (УК, ОПК и ПК) и составных частей ОПОП ВО** направления подготовки бакалавра Экология и природопользование, профиль Экспертная деятельность в экологии представлена в Приложении 3.

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки магистра Экология и природопользование, программа «Экспертная деятельность в экологии»**

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки Экология и природопользование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом бакалавра с учетом направленности программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1. Учебный план подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование**

Учебный план входит в состав комплекта документов ОПОП ВО бакалавриата и является его неотъемлемой частью. В нём указывается перечень дисциплин (модулей), 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 бакалавриата во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В рамках программы бакалавриата 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 бакалавриата.

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию факультативных дисциплин:

ФТД.01 Закон об образовании

ФТД .02 Осетинский язык и культура речи

ФТД .03 Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта "Без срока давности"

Учебный план подготовки магистра дан в Приложении 2.

#### **4.2. Годовой календарный учебный график.**

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ОПОП ВО направления подготовки Экология и природопользование включая теоретическое обучение, практики, НИР, промежуточные и государственную итоговую аттестацию, а также каникулы.

Календарный учебный график дан в Приложении 1.

#### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

В состав ОПОП ВО бакалавриата входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) учебного плана. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы обучающихся, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

В состав рабочих программ дисциплин (модулей) входят фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций (см. п. 4.6.).

Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении 4.

#### **4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы**

##### **Программы учебных и производственных практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в Блок 2. «Практика» входят учебная и производственная 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.

Научно исследовательская работа ((НИР) проводится на кафедре, осуществляющей подготовку бакалавров. Сроки и продолжительность проведения НИР устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса (Приложение 5).

#### **4.5. Программа Государственной итоговой аттестации**

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

**Структура ГИА** включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (при условии, если вуз включил государственный экзамен в состав ГИА), а также защиту выпускной квалификационной политики (в обязательном порядке), включая подготовку к защите и процедуру защиты.

#### **4.6. Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской деятельности и государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО 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, 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 на различных этапах их формирования, 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, ГИА соответственно.

#### **4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и 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 оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимся 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.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки Экология и природопользование (уровень магистратуры)**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВОвуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

### **5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных 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, как на территории организации, так и вне ее.

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

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), 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.

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

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы в целом;
- проведение всех видов 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. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

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.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах 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.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости обновляется).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета обеспечивает обучающихся печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин и практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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 при необходимости обновляется.

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

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса (**см. приложение 7**).

### **5.3. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации соответствует квалификационным требованиям, установленным квалификационных справочниках и профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут 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 вузом к реализации программы бакалавриата 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к реализации образовательной деятельности университета 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 ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение дисциплин учебного плана ОПОП ВО (приложение 9).

#### **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 бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие универсальных (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 экодвижения 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 их права и свободу, вовлечь в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность, повышать ответственность за качество получаемых 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 программе бакалавриата по данному направлению подготовки определяется в рамках системы внутренней оценки и включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательных государственных аттестационных испытаний включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

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

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет;

- оценивание профессиональной деятельности обучающихся бакалавриата 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.

## 9. Лист актуализации ОПОП ВО

1. В соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 27 февраля 2023 г. № 208 в формулировку компетенции **УК-11** «Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» **внесены изменения:** «Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности». Приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г.

2. В соответствии с рекомендациями Минобрнауки России, указанными в проекте концепции учебно-методического комплекса модуля «Основы российской государственности» от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК, а также Приказом проректора по научной деятельности Б.В. Туаевой от 31.07.2023 г. № 186 «О внесении изменений в учебные планы на 2023-2024 учебный год» в учебный план в части распределения часов по дисциплине «Основы российской государственности» внесены следующие изменения: вместо 36 ч. лекционных и 18 ч. практических – 18 ч. лекционных и 36 ч. практических, внеаудиторная нагрузка - 18 ч., всего - 72 ч. Формируемая компетенция - УК-5.

## 10. Приложения:

**Приложение 1.** Календарный учебный график направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 2.** Учебный план направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 3.** Рабочие программы дисциплин направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 4.** Рабочие программы практик и ГИА направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 5.** Научно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 6.** Фонды оценочных средств направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 7.** Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 8.** Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»

**Приложение 9.** Кадровое обеспечение дисциплин учебного плана ОПОП ВО направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по программе «Экспертная деятельность в экологии»