

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан А.У. Эдиев  
Протокол №9/2 от «26» июня 2023г.

**ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Природопользование

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки

2019

Карачаевск, 2023

Составитель: к.г.н., доцент Абайханова А.А.

Рецензент: к.г.н., доцент Салпагарова С.И.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и на основании учебного плана.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9/1 от 23.06.2023 г.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Онищенко В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма ее проведения.....	5
1.1. <i>Цель практики</i> .....	5
1.2. <i>Задачи практики</i> .....	5
1.3. <i>Тип, способ и форма проведения практики</i> .....	5
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах.....	5
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в состав блока Б2 «Практики», вариативной части, представляет собой вид работ, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. ....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
4. Содержание практики .....	11
5. Формы отчетности по практике .....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	12
6.1. <i>Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций</i> .....	12
6.2. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</i> .....	44
6.3. <i>Шкала оценки отчета о практике и его защиты</i> .....	44
6.4. <i>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</i> .....	45
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса .....	45
7.1. <i>Основная литература:</i> .....	45
7.2. <i>Дополнительная литература:</i> .....	46
8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики.....	47
8.1. <i>Общесистемные требования</i> .....	47
8.2. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики</i> .....	47
8.3. <i>Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</i> .....	49
8.4. <i>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</i> .....	50
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	50
12. Лист регистрации изменений .....	52
11. Приложения (формы оформления отчетной документации) .....	53



## **1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма ее проведения**

### ***1.1. Цель практики***

**Целью** практики, является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности путем непосредственного участия в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### ***1.2. Задачи практики***

**Задачи** производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- приобретение практических навыков в профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- освоение методик и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров и оценки загрязнения окружающей среды;
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей;
- сбор материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по профилю «Природопользование».

### ***1.3. Тип, способ и форма проведения практики***

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Способ проведения** практики – стационарный.

Практики проводятся в лабораториях университета, профильных предприятиях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

**Форма проведения** практики – непрерывная.

Непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике учебного процесса непрерывного периода времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в состав блока Б2 «Практики», вариативной части, представляет собой вид работ, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Объем практики: практики составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК-4</b>	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p><b>Знать:</b> источники права, проблемные аспекты охраны природы и природопользования, тенденции обновления законодательства</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике нормы права; свободно оперировать юридическими категориями и понятиями; анализировать и решать юридические проблемы в сфере экологических правоотношений; применять полученные теоретические знания при разрешении различных ситуационных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления исков в защиту экологических прав; составления договоров по пользованию природными ресурсами; составления основных видов документов, опосредующих привлечение к юридической ответственности за экологические правонарушения</p>
<b>ОК-6</b>	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать:</b> основы работы в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p><b>Уметь:</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p><b>Владеть:</b> способами работы в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p>
<b>ОК-7</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать:</b> основы самоорганизации и самообразования в психолого-педагогической деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> определить приоритеты самоорганизации и самообразования в психолого-педагогической деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами самоорганизации и самообразования в психолого-педагогической деятельности</p>
<b>ОПК-2</b>	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами	<p><b>Знать:</b> основы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользовании; фундаментальные опыты, лежащие в основе законов физики и геофизики;</p>

	<p>химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>фундаментальные физические константы, необходимые в экологии и природопользовании; основные понятия общей и неорганической химии; правила составления уравнений реакций; классификацию растворов по разным признакам для проведения экологических исследований; физические и химические свойства неорганических соединений; внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в ландшафтах для проведения экологических исследований; методы получения физической, химической и биологической информации; проблемы развития современных динамических процессов в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии; представления об эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться физическими, химическими и биологическими методами при проведении экологических исследований</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p><b>Знать:</b> правила ведения полевых наблюдений и первичной обработки результатов исследований; закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных геосферах, так и в географической оболочке; основные закономерности, определяющие пространственную дифференциацию флоры и фауны для решения типовых профессиональных задач; избранную предметную область исследований; основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования</p> <p><b>Уметь:</b> применять ландшафтные методы исследований при изучении природных и природно- антропогенных геосистем; выявлять основные антропогенные воздействия на рельеф;</p>

		<p>районировать территорию по степени антропогенной нагрузки на природу; анализировать при проведении комплексных географических исследований общенаучную и специальную географическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы; решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками лабораторных и полевых методов исследований; навыками камеральной обработки полевых исследований; методами описания обнажений, геологических разрезов, почвенных разрезов и объектов; методами сбора, описания, определения растительных и почвенных образцов; основными методами изучения ландшафтов; методами изучения современной динамики рельефа; знаниями для решения исследовательских и прикладных задач; знаниями, касающимися объекта научных исследований; методами сбора и анализа получаемой информации; навыками лабораторных и полевых методов исследований; основными методами изучения природных и антропогенных объектов; навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ</p>
<b>ОПК-9</b>	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><b>Знать:</b> основы информационной и библиографической культуры, основы информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий, основы информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет, пользоваться ГИС технологиями, работать с ресурсами сети Интернет, работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> ГИС технологиями, информационно-коммуникационными технологиями, навыками интерпретации данных поиска источников информации в профессиональной деятельности; библиографической культурой</p>
<b>ПК-16</b>	владением знаниями в области общего ресурсосведения, регионального	<p><b>Знать:</b> основы общего ресурсосведения, регионального природопользования, картографии;</p>



	<p>природопользования, картографии</p>	<p>региональные проблемы охраны окружающей среды;  экологические проблемы ресурсного природопользования региона;  методы и приемы создания и использования географических карт; особо охраняемые природные территории региона;  теоретические основы общего ресурсоведения;  экологические проблемы ресурсного природопользования;  состояние природных ресурсов  <b>Уметь:</b> свободно оперировать знаниями общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии;  извлекать из геоизображений нужную информацию;  выполнять авторские разработки карт; применять методы оценки природно-ресурсного потенциала;  выполнять геодезические измерения и натурные съемки местности;  определять по картам географические и прямоугольные координат, высоты, превышения, уклоны местности  <b>Владеть:</b> методами общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии;  знаниями региональных аспектов природопользования;  опытом проведения комплексного анализа географической карты;  общими представлениями о водных, земельных, биологических ресурсах, ресурсах атмосферного воздуха и недр;  опытом проведения полевых топографо-геодезических работ на местности;  методами работы с топографическими картами и планами</p>
<p><b>ПК-18</b></p>	<p>владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p><b>Знать:</b> глобальные геохимические миграционные циклы химических элементов; принципы анализа и прогнозирования динамики экосистем при изменении внешних условий и под воздействием человека  <b>Уметь:</b> определять типы физических и химических загрязнителей; прогнозировать степень опасности антропогенного воздействия на окружающую среду; проводить количественную оценку загрязнения экосистем  <b>Владеть:</b> применения знаний о химических экотоксикантах и их миграции в биосфере; владение методами эколого-геохимической оценки состояния окружающей среды; при решении практических задач в области профессиональной деятельности; оценка трансформации и миграции химических элементов в биосфере</p>

<p><b>ПК-19</b></p>	<p>владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p><b>Знать:</b> основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; системы контроля за исполнением природоохранного законодательства; эколого-правовые принципы рационального природопользования; правовые основы регионального природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, оперировать знаниями правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; применять существующие принципы, подходы, методы деятельности, нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p><b>Владеть:</b> способами и методами оценки воздействия на окружающую среду, навыками применения знаний правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; способами оценки и прогнозирования возможных отрицательных последствий экономической деятельности для окружающей природной среды; способами регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды</p>
<p><b>ПК-21</b></p>	<p>владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять геохимические и геофизические исследования; проводить отбор проб, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную геоэкологическую и экологическую информацию; проводить измерения факторов среды обитания; создавать карты, в том числе и геоэкологические, по результатам съемки местности; проводить экологические наблюдения в природе, собирать и обрабатывать полевой материал, анализировать и синтезировать материалы полевых исследований, интерпретировать результаты, полученные в ходе</p>

		<p>экологических исследований</p> <p><b>Владеть:</b> навыками общего и геоэкологического картографирования, навыками геохимических и геофизических исследований, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической и экологической информации; методами работы в компьютерных сетях, ГИС технологиями, методами картографирования, методами моделирования, методами оформления компьютерных и электронных карт, методиками для анализа состояния конкретного объекта; методами общего и геоэкологического картографирования; методами создания планов и карт; методами сбора и обработки полевого материала; организации и проведения экологических исследований; навыками работы с химическими реактивами; методами анализа, синтеза и экологического прогнозирования</p>
--	--	--

#### 4. Содержание практики

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности со студентами. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач
2.	Основной этап	Студент знакомится с группой, в которой будет проходить практику, с преподавателем-консультантом и куратором группы. Практика проводится в профильных организациях, обладающих необходимым кадровым потенциалом с использованием материальной и информационной базы данной организации, с которой Университетом заключен договор, а также в структурных подразделениях, лабораториях Университета. Студенту необходимо в возможно широком объеме ознакомиться с функцией учреждения, деятельностью и задачами организации, где проходит практика, с их лабораторной и экспериментальной базой не только по узкому профилю деятельностью, но и с деятельностью ведущими учеными и практиками, отчетами, статистическими данными, фондами, программным обеспечением и историей деятельности этих организаций. Необходимо составить предварительный план работы в ходе практики, который можно было бы скорректировать на месте практики. Необходимо выделить главные аспекты своей деятельности, как эколога широкого профиля, так и эколога, выполняющего конкретное задание. В ходе работы следует научиться грамотно документировать результаты своей работы, заносить данные на электронные носители, обрабатывать материал на месте статистическими методами с использованием современного программного обеспечения. Обязательно ведение документов, и в первую очередь плана прохождения практики и дневника практики, которые необходимо регулярно предоставлять руководителю. Следует заранее определить и обговорить форму личной отчетности перед коллективом, где проходит практика и в спорных случаях незамедлительно информировать о случившемся заведующего кафедрой. Практика начинается с установочной конференции, где до сведения студентов-практикантов доводятся цели, задачи и содержание практики; права и обязанности практикантов, форма и содержание отчетной документации. Руководство практикой и контроль

		осуществляется руководителем практики кафедры экологии и природопользования. После окончания практики все студенты предоставляют отчет о результатах прохождения практики. К отчету должны быть приложены: дневник, итоговый отчет практики, отзыв по практике практиканта. Практика завершается заключительной конференцией, которая проводится не позднее десяти дней после окончания и дает качественный анализ всей проделанной студентами работы.
3.	Заключительный этап	Написание отчёта по практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования. Защита результатов практики.

### 5. Формы отчетности по практике

Итоговая форма отчетности – дневник практики, отчет, отзыв по практике. Форма контроля прохождения практики – оценка по пятибалльной шкале.

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

#### 6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ОК-4</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> источники права, проблемные аспекты охраны природы и природопользования, тенденции обновления законодательства	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	
	<b>Уметь:</b> применять на практике нормы права; свободно оперировать юридическими категориями и понятиями; анализировать и решать юридические проблемы в сфере экологических правоотношений; применять полученные теоретические знания при разрешении различных ситуационных задач	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	

	<b>Владеть:</b> навыками составления исков в защиту экологических прав; составления договоров по пользованию природными ресурсами; составления основных видов документов, опосредующих привлечение к юридической ответственности за экологические правонарушения	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	
Повышенный	<b>Знать:</b> источники права, проблемные аспекты охраны природы и природопользования, тенденции обновления законодательства				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> применять на практике нормы права; свободно оперировать юридическими категориями и понятиями; анализировать и решать юридические проблемы в сфере экологических правоотношений; применять полученные теоретические знания при разрешении различных ситуационных задач				Отлично владеет умениями и может применять их на практике
	<b>Владеть:</b> навыками составления				Отлично владеет навыками и

исков в защиту экологических прав; составления договоров по пользованию природными ресурсами; составления основных видов документов, опосредующих привлечение к юридической ответственности за экологические правонарушения				может применять их на практике
---	--	--	--	--------------------------------

**ОК-6**

Базовый	<b>Знать:</b> основы работы в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	
	<b>Уметь:</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<b>Владеть:</b> способами работы в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

Повышенный	<b>Знать:</b> основы работы в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				Отлично владеет умениями и может применять их на практике
	<b>Владеть:</b> способами работы в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий				Отлично владеет навыками и может применять их на практике
<b>ОК-7</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основы самоорганизации и самообразования в психолого-педагогической деятельности	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	
	<b>Уметь:</b> определить приоритеты самоорганизации и самообразования в психолого-педагогической деятельности	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<b>Владеть:</b> методами и средствами самоорганизации	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

	и самообразования в психолого- педагогической деятельности				
Повышенный	<b>Знать:</b> основы самоорганизации и самообразования в психолого- педагогической деятельности				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> определить приоритеты самоорганизации и самообразования в психолого- педагогической деятельности				Отлично владеет умениями и может применять их на практике
	<b>Владеть:</b> методами и средствами самоорганизаци и и самообразовани я в психолого- педагогической деятельности				Отлично владеет навыками и может применять их на практике
<b>ОПК-2</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основы фундаментальны х разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользова нии; фундаментальны е опыты, лежащие в основе законов физики и геофизики; фундаментальны	Слабо владеет знаниями	Удовлетворитель но владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	



	<p>е физические константы, необходимые в экологии и природопользовании; основные понятия общей и неорганической химии; правила составления уравнений реакций; классификацию растворов по разным признакам для проведения экологических исследований; физические и химические свойства неорганических соединений; внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в ландшафтах для проведения экологических исследований; методы получения физической, химической и биологической информации; проблемы развития современных динамических процессов в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии;</p>				
--	---	--	--	--	--

	представления об эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах				
	<b>Уметь:</b> пользоваться физическими, химическими и биологическими методами при проведении экологических исследований	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<b>Владеть:</b> базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

	<p>навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>				
Повышенный	<p><b>Знать:</b> основы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользовании; фундаментальные опыты, лежащие в основе законов физики и геофизики; фундаментальные физические константы, необходимые в экологии и природопользовании; основные понятия общей и неорганической химии; правила составления уравнений реакций; классификацию растворов по разным признакам для проведения экологических исследований;</p>				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике

	<p>физические и химические свойства неорганических соединений; внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в ландшафтах для проведения экологических исследований; методы получения физической, химической и биологической информации; проблемы развития современных динамических процессов в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии; представления об эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p>				
	<p><b>Уметь:</b> пользоваться физическими, химическими и биологическими методами при проведении экологических исследований</p>				<p>Отлично владеет умениями и может применять их на практике</p>

	<p><b>Владеть:</b>  базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>				<p>Отлично владеет навыками и может применять их на практике</p>
--	---	--	--	--	--

**ОПК-7**

<p>Базовый</p>	<p><b>Знать:</b> правила ведения полевых наблюдений и первичной обработки результатов исследований; закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных геосферах, так и в географической оболочке; основные закономерности, определяющие пространственную дифференциацию флоры и фауны для решения типовых профессиональных задач; избранную предметную область исследований; основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования</p>	<p>Слабо владеет знаниями</p>	<p>Удовлетворительно владеет знаниями</p>	<p>Хорошо владеет знаниями</p>	
	<p><b>Уметь:</b> применять ландшафтные методы исследований при изучении природных и природно-антропогенных геосистем; выявлять</p>	<p>Слабо владеет умениями</p>	<p>Удовлетворительно владеет умениями</p>	<p>Хорошо владеет умениями</p>	

	<p>основные антропогенные воздействия на рельеф; районировать территорию по степени антропогенной нагрузки на природу; анализировать при проведении комплексных географических исследований общенаучную и специальную географическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы; решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научного исследования</p>				
	<p><b>Владеть:</b> навыками лабораторных и полевых методов исследований; навыками камеральной обработки полевых исследований; методами описания</p>	<p>Слабо владеет навыками</p>	<p>Удовлетворительно владеет навыками</p>	<p>Хорошо владеет навыками</p>	

	<p>обнажений, геологических разрезов, почвенных разрезов и объектов; методами сбора, описания, определения растительных и почвенных образцов; основными методами изучения ландшафтов; методами изучения современной динамики рельефа; знаниями для решения исследовательских и прикладных задач; знаниями, касающимися объекта научных исследований; методами сбора и анализа получаемой информации; навыками лабораторных и полевых методов исследований; основными методами изучения природных и антропогенных объектов; навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ</p>				
--	---	--	--	--	--



Повышенный	<p><b>Знать:</b> правила ведения полевых наблюдений и первичной обработки результатов исследований; закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных геосферах, так и в географической оболочке; основные закономерности, определяющие пространственную дифференциацию флоры и фауны для решения типовых профессиональных задач; избранную предметную область исследований; основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования</p>				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<p><b>Уметь:</b> применять ландшафтные методы исследований при изучении природных и природно-антропогенных геосистем; выявлять основные антропогенные воздействия на рельеф; районировать территорию по</p>				Отлично владеет умениями и может применять их на практике

	<p>степени антропогенной нагрузки на природу; анализировать при проведении комплексных географических исследований общенаучную и специальную географическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы; решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научного исследования</p>				
	<p><b>Владеть:</b> навыками лабораторных и полевых методов исследований; навыками камеральной обработки полевых исследований; методами описания обнажений, геологических разрезов, почвенных разрезов и объектов; методами сбора, описания, определения растительных и</p>				<p>Отлично владеет навыками и может применять их на практике</p>

	<p>почвенных образцов; основными методами изучения ландшафтов; методами изучения современной динамики рельефа; знаниями для решения исследовательских и прикладных задач; знаниями, касающимися объекта научных исследований; методами сбора и анализа получаемой информации; навыками лабораторных и полевых методов исследований; основными методами изучения природных и антропогенных объектов; навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ</p>				
<b>ОПК-9</b>					
Базовый	<p><b>Знать:</b> основы информационной и библиографической культуры, основы информационно-коммуникационных</p>	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	

	геоинформационных технологий, основы информационной безопасности				
	<b>Уметь:</b> создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет, пользоваться ГИС технологиями, работать с ресурсами сети Интернет, работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<b>Владеть:</b> ГИС технологиями, информационно-коммуникационными технологиями, навыками интерпретации данных поиска источников информации в профессиональной деятельности; библиографической культурой	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

Повышенный	<b>Знать:</b> основы информационно-библиографической культуры, основы информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий, основы информационной безопасности				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет, пользоваться ГИС технологиями, работать с ресурсами сети Интернет, работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности				Отлично владеет умениями и может применять их на практике
	<b>Владеть:</b> ГИС технологиями, информационно-коммуникационными технологиями, навыками интерпретации данных поиска источников информации в профессиональной деятельности; библиографической культурой				Отлично владеет навыками и может применять их на практике
<b>ПК-16</b>					

Базовый	<p><b>Знать:</b> основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; региональные проблемы охраны окружающей среды; экологические проблемы ресурсного природопользования региона; методы и приемы создания и использования географических карт; особо охраняемые природные территории региона; теоретические основы общего ресурсоведения; экологические проблемы ресурсного природопользования; состояние природных ресурсов</p>	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	
	<p><b>Уметь:</b> свободно оперировать знаниями общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; извлекать из геоизображений нужную информацию; выполнять авторские разработки карт; применять методы оценки природно-ресурсного потенциала;</p>	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	

	<p>выполнять геодезические измерения и натурные съемки местности; определять по картам географические и прямоугольные координат, высоты, превышения, уклоны местности</p>				
	<p><b>Владеть:</b> методами общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями региональных аспектов природопользования; опытом проведения комплексного анализа географической карты; общими представлениями о водных, земельных, биологических ресурсах, ресурсах атмосферного воздуха и недр; опытом проведения полевых топографо-геодезических работ на местности; методами работы с топографическими картами и планами</p>	<p>Слабо владеет навыками</p>	<p>Удовлетворительно владеет навыками</p>	<p>Хорошо владеет навыками</p>	

Повышенный	<p><b>Знать:</b> основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; региональные проблемы охраны окружающей среды; экологические проблемы ресурсного природопользования региона; методы и приемы создания и использования географических карт; особо охраняемые природные территории региона; теоретические основы общего ресурсоведения; экологические проблемы ресурсного природопользования; состояние природных ресурсов</p>				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<p><b>Уметь:</b> свободно оперировать знаниями общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; извлекать из геоизображений нужную информацию; выполнять авторские разработки карт; применять методы оценки природно-ресурсного потенциала;</p>				Отлично владеет умениями и может применять их на практике



	<p>выполнять геодезические измерения и натурные съемки местности; определять по картам географические и прямоугольные координат, высоты, превышения, уклоны местности</p>				
	<p><b>Владеть:</b> методами общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями региональных аспектов природопользования; опытом проведения комплексного анализа географической карты; общими представлениями о водных, земельных, биологических ресурсах, ресурсах атмосферного воздуха и недр; опытом проведения полевых топографо-геодезических работ на местности; методами работы с топографическими картами и планами</p>				<p>Отлично владеет навыками и может применять их на практике</p>
<b>ПК-18</b>					

Базовый	<b>Знать:</b> глобальные геохимические миграционные циклы химических элементов; принципы анализа и прогнозирования динамики экосистем при изменении внешних условий и под воздействием человека	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	
	<b>Уметь:</b> определять типы физических и химических загрязнителей; прогнозировать степень опасности антропогенного воздействия на окружающую среду; проводить количественную оценку загрязнения экосистем	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<b>Владеть:</b> применения знаний о химических экотоксикантах и их миграции в биосфере; владение методами эколого-геохимической оценки состояния окружающей среды; при решении практических задач в области профессиональн	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

	ой деятельности; оценка трансформации и миграции химических элементов в биосфере				
Повышенный	<b>Знать:</b> глобальные геохимические миграционные циклы химических элементов; принципы анализа и прогнозирования динамики экосистем при изменении внешних условий и под воздействием человека				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> определять типы физических и химических загрязнителей; прогнозировать степень опасности антропогенного воздействия на окружающую среду; проводить количественную оценку загрязнения экосистем				Отлично владеет умениями и может применять их на практике
	<b>Владеть:</b> применения знаний о химических экоотоксикантах и их миграции в биосфере; владение методами эколого- геохимической оценки состояния окружающей среды; при решении				Отлично владеет навыками и может применять их на практике

	практических задач в области профессиональной деятельности; оценка трансформации и миграции химических элементов в биосфере				
<b>ПК-19</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; системы контроля за исполнением природоохранного законодательства; эколого-правовые принципы рационального природопользования; правовые основы регионального природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	

	среды				
	<p><b>Уметь:</b> применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, оперировать знаниями правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; применять существующие принципы, подходы, методы деятельности, нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	Слабо владеет умениями	Удовлетворительно владеет умениями	Хорошо владеет умениями	
	<p><b>Владеть:</b> способами и методами оценки воздействия на окружающую среду, навыками применения знаний правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; способами оценки и прогнозирования возможных отрицательных последствий экономической деятельности для окружающей природной среды; способами регулирования использования</p>	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

	природных ресурсов и охраны окружающей среды				
Повышенный	<b>Знать:</b> основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; системы контроля за исполнением природоохранного законодательства; эколого-правовые принципы рационального природопользования; правовые основы регионального природопользования и охраны окружающей среды; способы регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, оперировать знаниями правовых основ природопользования и охраны				Отлично владеет умениями и может применять их на практике

	окружающей среды; применять существующие принципы, подходы, методы деятельности, нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды				
	<b>Владеть:</b> способами и методами оценки воздействия на окружающую среду, навыками применения знаний правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; способами оценки и прогнозирования возможных отрицательных последствий экономической деятельности для окружающей природной среды; способами регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды				Отлично владеет навыками и может применять их на практике
<b>ПК-21</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основные методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирован	Слабо владеет знаниями	Удовлетворительно владеет знаниями	Хорошо владеет знаниями	

	<p>ия, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>				
	<p><b>Уметь:</b> осуществлять геохимические и геофизические исследования; проводить отбор проб, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную геоэкологическую и экологическую информацию; проводить измерения факторов среды обитания; создавать карты, в том числе и геоэкологические, по результатам съемки местности; проводить экологические наблюдения в природе, собирать и обрабатывать полевой материал, анализировать и синтезировать материалы полевых</p>	<p>Слабо владеет умениями</p>	<p>Удовлетворительно владеет умениями</p>	<p>Хорошо владеет умениями</p>	



	исследований, интерпретировать результаты, полученные в ходе экологических исследований				
	<b>Владеть:</b> навыками общего и геоэкологического картографирования, навыками геохимических и геофизических исследований, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической и экологической информации; методами работы в компьютерных сетях, ГИС технологиями, методами картографирования, методами моделирования, методами оформления компьютерных и электронных карт, методиками для анализа состояния конкретного объекта; методами общего и геоэкологического картографирования; методами создания планов и карт; методами сбора и обработки полевого материала; организации и проведения	Слабо владеет навыками	Удовлетворительно владеет навыками	Хорошо владеет навыками	

	экологических исследований; навыками работы с химическими реактивами; методами анализа, синтеза и экологического прогнозирования				
Повышенный	<b>Знать:</b> основные методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации				Отлично владеет знаниями и может применять их на практике
	<b>Уметь:</b> осуществлять геохимические и геофизические исследования; проводить отбор проб, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную геоэкологическую и экологическую информацию; проводить измерения факторов среды обитания; создавать карты, в том числе и геоэкологические, по результатам съемки местности;				Отлично владеет умениями и может применять их на практике

	<p>проводить экологические наблюдения в природе, собирать и обрабатывать полевой материал, анализировать и синтезировать материалы полевых исследований, интерпретировать результаты, полученные в ходе экологических исследований</p>				
	<p><b>Владеть:</b> навыками общего и геоэкологического картографирования, навыками геохимических и геофизических исследований, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической и экологической информации; методами работы в компьютерных сетях, ГИС технологиями, методами картографирования, методами моделирования, методами оформления компьютерных и электронных карт, методиками для анализа состояния конкретного объекта; методами общего и геоэкологического</p>				<p>Отлично владеет навыками и может применять их на практике</p>

о картографирования; методами создания планов и карт; методами сбора и обработки полевого материала; организации и проведения экологических исследований; навыками работы с химическими реактивами; методами анализа, синтеза и экологического прогнозирования				
--	--	--	--	--

**6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются индивидуальные задания в соответствии с тематикой итогового отчета.

**6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты**

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«Отлично» компетенции освоены полностью	оценка «отлично» ставится студенту, полностью выполнившему предусмотренные программой практики задания; умело и творчески решающему профессиональные задачи, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями
«Хорошо» компетенции в основном освоены	оценки «хорошо» заслуживает студент, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, полностью выполнивший программу практики, но не проявляющий творческого и исследовательского начала в

	решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные сбои в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения взаимодействовать с коллегами и студентами

#### Описание шкалы оценивания

№	Оценка	Требования к знаниям
1.	«отлично»	Компетенции освоены полностью
2.	«хорошо»	Компетенции в основном освоены
3.	«удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4.	«неудовлетворительно»	Компетенции не освоены

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Во время прохождения практики студенты готовят материал для итогового отчета. Руководитель организует текущий контроль в форме беседы.

По итогам практики студенты сдают следующие документы:

- дневник по практике с индивидуальным планом его выполнения (приложения);
- конспекты проведенных мероприятий (тема, содержание работы, результаты, выводы, задания для последующей проработки и т. д.), утвержденных преподавателями;

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры экологии и природопользования.

Итоговая форма отчетности- дневник практики, отчет. Форма контроля прохождения практики- оценка по пятибалльной шкале.

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса**

##### **7.1. Основная литература:**

1. Калинин, В. М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие/В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/496984> (дата обращения: 27.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Собгайда, Н. А. Методы контроля качества окружающей среды: учебное пособие / Н.А. Собгайда. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 112 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-496-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019765> (дата обращения: 27.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой: учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0351-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053353> (дата обращения: 27.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Дега Н.С. Геоэкологическая оценка горных районов Карачаево-Черкесии для рационального природопользования и охраны окружающей среды / Н.С. Дега, В.В. Онищенко. - Карачаевск: КЧГУ, 2014. - 148 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
5. Ильичев Ю.Г. Современное оледенение Большого Кавказа. Малые ледники / Ю.Г. Ильичев, Н.С. Дега, У.А. Узденов. - Москва: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. - 116 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
6. Кипкеева П.А. Ресурсы и проблемы устойчивого развития горных территорий: учебно-методическое пособие / П.А. Кипкеева. - Карачаевск: КЧГУ, 2014. - 148 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
7. Онищенко В.В. Монтология: учебное пособие / В.В. Онищенко, Х.И. Узденова; под редакцией В.А. Закруткина. - Карачаевск: КЧГУ, 2007. - 168 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
8. Стрельников, В. В. Анализ и прогноз загрязнений окружающей среды: учебник / В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 339 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1030338. - ISBN 978-5-16-015389-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030338> (дата обращения: 23.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Медведева, С. А. Экология техносферы: практикум: учебное пособие / С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-718-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042609> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Шевцова, Н. С. Стандарты качества окружающей среды: учебное пособие / Шевцова Н.С., Шевцов Ю.Л., Бацукова Н.Л.; под редакцией Ясовеева М.Г. - Москва: ИНФРА-М, Новое знание, 2015. - 156 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009382-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/502323> (дата обращения: 04.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
3. 76. Вершков, А. В. Природопользование: теоретическое и практическое: Монография / А. В. Вершков. - Красноярск: СФУ, 2016. - 173 с. - ISBN 978-5-7638-3448-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967695> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. 79. Ивановкина, Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия): учебно-методическое пособие / Т. В. Ивановкина. - Благовещенск: АмГУ, 2020. - 86 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156574> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
5. 86. Гарнов, А. П. Общие вопросы эффективного природопользования: монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 214 с. (Научная мысль) ISBN 978-5-16-009495-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009033> (дата обращения: 17.02.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

6. 90. Бажайкин, А. Л. Комментарий к Федеральному Закону "Об охране окружающей среды" / А. Л. Бажайкин, М. М. Бринчук; под общей редакцией О.Л. Дубовик. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2013. - 560 с. ISBN 978-5-91768-381-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405434> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке.-Текст: электронный.
7. 95. Косенкова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду: учебно-методическое пособие / С.В. Косенкова, М.В. Федюнина. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 76 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/626315> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
8. 113. Горелов, А. А.Социальная экология: монография / А. А. Горелов. - Москва: Институт философии РАН, 1998. - 263 с. - ISBN 5-201-01957-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/345324> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

## **8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики**

### **8.1. Общесистемные требования**

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г.	С 12.05.23 г. по 15.05.24 г.

## **8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

Практика проводится в профильных организациях, обладающих необходимым кадровым потенциалом с использованием материальной и информационной базы данной организации, с которой Университетом заключен договор.

Для осуществления материально-технического обеспечения реализуемых образовательных программ естественно-географический факультет располагает необходимыми учебно-лабораторными помещениями, обеспечивающими качественную подготовку специалистов. Существует развитая материально-техническая база для проведения образовательной деятельности, включающая компьютеры, сканеры, телевизоры, мультимедийные средства (проекторы, интерактивные доски).

### *Проведение установочной и итоговой конференций*

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик. (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 15)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска.

### *Практика*

1. Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров (369200, Карачаево-Черкесская Республика,

г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб.101)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

2. Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров (369200, Карачаево-Черкесская Республика,

г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб. 102а.)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения: Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro;

стационарный видеоувеличитель Clear View с монитором; 2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП); акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$; персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Научно-исследовательская лаборатория геоэкологического мониторинга для проведения различных видов практик (369210, Карачаево-Черкесская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, г. Теберда, ул. Орджоникидзе 30 а)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 4 шт.

Лабораторное оборудование: Химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., сушильный шкаф, мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 3 шт., дистиллятор, бидистиллятор, метеоприборы, метеорологическая дистанционная MeteoskanRSTO 1923, электронные лесоводственно-таксационные приборы, электронный тахеометр SET230, GPS-приемник MobileMapper6, эхолот



Lowrance Elite 5 DSI, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", комплекс универсальный ртутетрический УКР-1МЦ (ЭкОН), Анализатор жидкости Флюорат-02-3 М и приставка «Термион»), Фотометр КФК – 5М, Фотометр фотоэлектрический КФК 3 – «30МЗ», Измерительные комплекты для контроля воды – 5 шт.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», ноутбук – 1 шт., проектор, экран настенный.

4. Практика обучающихся организуется на основании заключенных договоров о сотрудничестве с КЧГУ. Для проведения практик заключены договоры со следующими организациями и предприятиями:

- Договор о практической подготовке обучающихся № 1 от 21.04.2021 г. с Администрацией Карачаевского городского округа Карачаево-Черкесской Республики, г. Карачаевск
- Договор о практической подготовке обучающихся № 170/22 от 17.01.2022 г. с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Тебердинский национальный парк», г. Теберда, бессрочный
- Договор о практической подготовке обучающихся № 132/21 от 22.06.2021 г. с Центром лабораторного анализа и технических измерений по Карачаево-Черкесской республике - филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному федеральному округу»

#### *Самостоятельная работа*

1. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

### **8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

При организации образовательного процесса проведения Научно-исследовательской работы применяются современные образовательные и информационные технологии:

- слайд - презентации;
- поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь;
- использование ресурсов сети Интернет и др. 9.2.

#### *Лицензионное программное обеспечение*

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

#### **8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

##### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

#### **9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) Университетом организуется и проводится на основе индивидуального лично ориентированного подхода, устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся этой категории могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

##### **9.1. Определение места практики.**

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда; особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. При необходимости создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Обучающиеся могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях КЧГУ.

##### **9.2. Особенности содержания практики**

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### 9.3. Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории, снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### 9.4. Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от Университета и профильной организации;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников организации. Ассистенты/ волонтеры оказывают обучающимся необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями.

#### 9.5. Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

9.6. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов и (или) волонтеров, и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020г. Протокол №4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. KasperskyEndpointSecurity (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.)	30.03.2021г. Протокол №6	31 марта 2021г., протокол №6	31.03.2021г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор № 176 ЭБС от 22.03.2022 г. (срок действия с 30.03.2022 г. до 30.03.2023 г.)	25.03.2022 г., протокол №6/2	30.03.2022 г., протокол №10	30.03.2022 г.
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	26.06.2023 Протокол №9/2	29.06.2023 Протокол №8	29.06.2023

(формы оформления отчетной документации)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО**

*Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева  
Естественно-географический факультет  
Кафедра экологии и природопользования*

## **ДНЕВНИК**

### **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

фамилия, имя, отчество

Шкурс \_\_\_\_\_ группа

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

*Направление 05.03.06 «Экология и природопользование»  
профиль «Природопользование»  
Квалификация: «Бакалавр»*

20\_\_ год

## Направление на практику

Студент естественно-географического факультета Карачаево-Черкесского государственного университета им У.Д. Алиева - КЧГУ им. У.Д. Алиева

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

направляется на *производственную практику* (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

В \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации, адрес)

Сроки практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

Приказ по университету \_\_\_\_\_

М.П. Декан  
факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Студент КЧГУ им. У.Д. Алиева \_\_\_\_\_ прибыл на практику

(Ф.И.О.)

В \_\_\_\_\_ (наименование организации, адрес)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись должностного

лица \_\_\_\_\_

М.П.

Дата окончания практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись должностного лиц \_\_\_\_\_

М.П.

## **Основные положения по прохождению практики**

### **Оформление дневника**

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который студент составляет в период практики и представляет на кафедру после окончания практики.
2. Студент ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ с соответствующей их характеристикой, описывает выполнение других заданий, включенных в программу практики.
3. Студент представляет дневник на просмотр руководителю практики от организации, который делает свои замечания и дает дополнительные задания.
4. По окончании практики студент представляет дневник руководителю практики от организации для составления отзыва и окончательного оформления командировочного удостоверения.
5. В установленный срок студент должен сдать на кафедру заверенные руководителем организации отчет, полностью оформленный дневник практики, отзыв о своей работе в организации, оформленное командировочное удостоверение. На всех документах должны стоять печати организации.

### **Памятка студенту-практиканту**

Выполняя программу практики, студент не должен забывать о такой важной её составляющей как соблюдение правил поведения, техники безопасности и охраны труда, других условиях, направленных на сохранение здоровья и жизни.







**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева»**

*Естественно-географический факультет*

*Кафедра экологии и природопользования*

**ИТОГОВЫЙ ОТЧЁТ**  
**по производственной практике**  
**«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ**  
**УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Студент \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО

Дата защиты « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

Оценка \_\_\_\_\_

*Карачаевск*  
*20\_\_\_\_\_*

**ОТЗЫВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ  
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Студента **3** курса, отделения *экологии и природопользования,*  
*Естественно – географического факультета,*  
Направление **05.03.06 «Экология и природопользование»**  
Профиль **«Природопользование»**  
Квалификация **«Бакалавр»**

в период с \_\_\_\_\_ (ф.и.о. полностью) \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,

проходившего практику.

Место \_\_\_\_\_ проведения \_\_\_\_\_ практики:

\_\_\_\_\_

(указать точное название учреждения, адрес, телефон)

В период практики студент выполнил следующий объем работы \_\_\_\_\_  
(краткая характеристика уровня подготовки и отношения практиканта к работе)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Работа практиканта выполнена \_\_\_\_\_ и заслуживает  
(полностью, не полностью)  
оценки

\_\_\_\_\_ (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.