ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

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 природопользования

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

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
2026

Карачаевск – 2026 г.

Составитель: старший преподаватель Узденова Х.И.

Нормативные акты

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль – Природопользование, локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2026-2027 учебный год, протокол № 7/1 от 27.04.2026 г.

Содержание

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма ее проведения 4
1.1. Цель практики 4
1.2. Задачи практики 4
1.3. Тип, способ и форма проведения практики 4
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах 5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
4. Содержание практики 12
5. Формы отчетности по практике 13
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 13
6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций 13
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 31
6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты 31
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 32
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса 32
7.1. Основная литература: 32
7.2. Дополнительная литература: 34
8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики 35
8.1. Общесистемные требования 35
8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики 36
8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения 37
8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 37
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: 37
9.1. Определение места практики. 37
9.2. Особенности содержания практики 38
9.3. Особенности организации трудовой деятельности обучающихся. 38
9.4. Особенности руководства практикой. 38
9.5. Особенности учебно-методического обеспечения практики. 38
9.6. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 39
10. Лист регистрации изменений 39
11. Приложения (формы оформления отчетной документации) 40

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

1.1. Цель практики

Цели и объемы практики определяются ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование (уровень бакалавра). Ознакомительная практика обучающихся по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование предусмотрена федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, поэтому является неотъемлемой составной частью основной профессиональной образовательной программы. Ознакомительная практика как часть ОП является этапом обучения и проводится во время освоения программы теоретического и практического обучения бакалавра.

Основной целью практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций, как особой части образовательного процесса является апробирование бакалаврами профессиональной позиции в условиях реальной деятельности: формирование профессиональной компетентности в сфере реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений; сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки отчетной документации.

1.2. Задачи практики

Основными задачами ознакомительной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профильных дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения, контроля и анализа экологического состояния окружающей среды;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.3. Тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения практики – выездная.

Практика проводится на территории Карачаево-Черкесской республики и регионов Северо-Кавказского Федерального округа. Объектами изучения являются природные и антропогенные ландшафты.

Форма проведения практики – непрерывная.

Практика проводится в форме реальных полевых экологических маршрутов, обзорных туров, лабораторных аналитических исследований отобранных в маршрутах проб, анализа полученных результатов, подготовки выводов об экологическом состоянии окружающей среды. Непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике учебного процесса непрерывного периода времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

Программа научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Ее проведение регламентировано календарным графиком учебного процесса, отраженном учебном плане направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проходит на базе Карачаево-Черкесского государственного университета на кафедре Экологии и природопользования.

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

Данная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к Блоку 2 (Практика), Обязательная часть.

Для успешного прохождения научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) студент должен иметь базовую подготовку по экологии, ГИС в экологии и природопользовании, геоэкологии, основам природопользования, введение в экологию и природопользование, ландшафтоведение, математическое моделирование в экологии, химии, учение о биосфере, учение о гидросфере, климатология с основами метеорологии, социальная экология, промышленная экология.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является закрепление и углубление практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин профиля которые будут изучаться после ее прохождения.

Объем практики: 6 зачетных единиц (216 ч.), продолжительность – 4 недели, проводится во 2 семестре, в соответствии с графиком учебного процесса (ОЧНО).

Объем практики: 6 зачетных единиц (216 ч.), продолжительность – 4 недели, проводится во 2 семестре, в соответствии с графиком учебного процесса (ЗАОЧНО).

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

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования УК-1.2. Умеет выделять необходимую информацию и использовать ее для решения экологических проблем; критически	**Знать:** • методы поиска, сбора и обработки информации на производстве во время прохождения практики; • методы поиска актуальной российской и зарубежной литературы по экологии и природопользованию. **Уметь:** • выделять необходимую информацию по теме исследования и использовать ее для решения экологических проблем; • анализировать получаемую

		анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития; УК-1.3. Владеет методологией системного анализа и синтезаокружающей среды для решения задач повышения ее качества	информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития по теме исследования. **Владеть:** • навыками обработки и интерпретирования результатов измерения уровня загрязнения окружающей среды; • методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения практических задач, повышения качества полученных результатов.
УК -3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей УК-3.3. Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	**Знать:** • приемы и нормы взаимодействия, взаимовлияния общества и природы; • технологии межличностной и деловой коммуникации. **Уметь:** • поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе; • основные нормы социального взаимодействия; • управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды. **Владеть:** • навыками командной работы для успешного взаимодействия в коллективе; • основными методами формирования команды и работы в коллективе.

УК -6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации УК-6.3. Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	**Знать:** • принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития; • факторы, влияющие на эффективность командной и групповой работы. **Уметь:** • рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды; • формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения. **Владеть:** • навыками управления собственным временем; • методиками саморазвития и самообразования для эффективной работы.
УК -8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от	**Знать:** • основные признаки опасностей; • способы защиты от чрезвычайных ситуаций.

	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	**Уметь:** • выявлять признаки и причины чрезвычайных ситуаций; • оказывать первую помощь. **Владеть:** • методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций; • навыками поддержания в чрезвычайных ситуациях; • навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности во время прохождения практики.
ОПК -1	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов. ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении	**Знать:** • фундаментальные разделы циклов: география, биология, химии, промышленная экология, введение в экологи и природопользование; • методы анализа полевой и экологической информации; • методологический аппарат для решения задач для закрепления теоретического материала

		задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.3. Владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	состояния здоровья населения. **Уметь:** • использует базовые знания при решении задач поставленной цели; • осуществлять сбор и обработку необходимых материалов по экологии и природопользовании; • литературный обзор; • анализ материала для научно-исследовательской деятельности. **Владеть:** • навыками обработки полевого материала; • методами для выполнения отчетной документации.
ОПК -2	ОПК-2. 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, устойчивого развития и наук об окружающей среде ОПК-2.2. Умеет применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде ОПК-2.3. Владеет способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	**Знать:** • теоретические основы экологии, основы природопользования для применения в выполнении отчетной документации выездной практики; • методы синтеза и обработки полевого материала. **Уметь:** • применять знания в решении практических задач; • применять расчеты с научными методиками. **Владеть:** • способностью применения на практике базовых знаний по природопользованию, охране природы и математического циклов; • навыками применения теоретических знаний на практике.
ОПК -3	ОПК-3. Способен применять базовые методы	ОПК-3.1. Знает базовые методы экологических	**Знать:** • базовые методы экологических

	экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	исследований ОПК-3.2. Умеет применять базовые методы экологических исследований. ОПК-3.3. Владеет навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности.	исследований на основе полевого материала; • базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности. **Уметь:** • проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды; • давать эколого-географическую характеристику территории; • документировать информацию о результатах производственного экологического контроля. **Владеть:** • полевыми и лабораторными методами экологического исследования. • методиками картографирования.
ОПК -4	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Знает нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики ОПК-4.2. Умеет применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики. ОПК-4.3. Владеет навыками использования	**Знать:** • нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы; • нормы профессиональной этики. **Уметь:** • применять нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы; • применять нормы профессиональной этики в профессиональной деятельности. **Владеть:** • навыками использования нормативно-правовой базы в сфере экологии,

		нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности.	природопользования и охраны природы; • нормами профессиональной этики в профессиональной деятельности.
ОПК -5	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Знает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии ОПК-5.2. Умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий. ОПК-5.3. Владеет способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности.	**Знать:** • принципы работы информационных технологий; • решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии; **Уметь:** • решать стандартные задачи в области экологии и природопользования; • применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. **Владеет:** • способностью решать стандартные задачи в области экологии и природопользования; • способностью использовать коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОПК -6	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Знает основы проектирования и распространения результатов своей деятельности. ОПК-6.2. Умеет проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и	**Знать:** • основы проектирования, представления и защиты результатов научно-исследовательской деятельности; • методы распространения своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (публикация статей, участие в конференциях)

		профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов.	**Уметь:** • представлять проектировать и защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности; • анализировать материала для научно-исследовательской деятельности. **Владеть:** • навыками коммуникации, деловой этики; • навыками проектирования и подготовки презентаций и докладов.

4. Содержание практики

Циклы «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»:

1. Геоэкология – 1 неделя
2. Экология – 1 неделя
3. Экологический туризм – 1 неделя
4. Основы природопользования – 1 неделя

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**	**5**
4 семестр				
1.	Подготовительный	1. Пройти инструктаж по технике безопасности. 2. Обзор литературных и фондовых источников. 3. Ознакомительные лекции.	4 20 10	Устный опрос
2.	Полевой	Наблюдения, измерения и отбор образцов для анализа. Экспериментальные метеорологические, геофизические и геохимические измерения. Пешеходные маршрутные наблюдения. Первичная обработка фактического материала.	30 42 30 20	Устный опрос
3.	Камеральный	Обработка и систематизация	20	Зачет

		фактического и литературного материала. Подготовка необходимого картографического материала Написание отчёта	20 20	
ИТОГО:			216	

5. Формы отчетности по практике

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам): зачет в 4 семестре (2 курс).

По итогам практики студенты обязаны:

- предоставить дневник прохождения практики (Приложение);
- подготовить и защитить отчёты по каждому виду учебной практики (Приложение).

Формой аттестации научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является зачет.

Защита отчёта проходит, как правило, в заключительный рабочий день практики в форме итоговой конференции. На конференции студенты представляют, как правило, коллекционные, картографические и иные наработанные материалы, используют мультимедийные ресурсы.

По положительным итогам учебной практики в зачётную книжку студента выставляется отметка «зачтено».

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
УК-1					
Базовый	**Знать:** методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования	Не знает методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования	В целом знает методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования	Знает методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования	
	Уметь: выделять необходимую информацию и использовать ее для решения экологических	Не умеет выделять необходимую информацию и использовать ее для решения экологических	В целом умеет выделять необходимую информацию и использовать ее для решения экологических	Умеет выделять необходимую информацию и использовать ее для решения экологических	

	проблем; критически анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития	проблем; критически анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития	проблем; критически анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития	проблем; критически анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития	
	Владеть: методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества	Не владеет навыками методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества	В целом владеет навыками методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества	Владеет навыками методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества	
Повышенный	**Знать:** методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования и устойчивого развития				В полном объеме знает методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере экологии и природопользования
	Уметь: выделять необходимую информацию и использовать ее для решения				

	экологических проблем; критически анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования				
	Владеть: методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества				В полном объеме владеет методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения задач повышения ее качества
УК-3					
Базовый	**Знать:** основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	Не знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	В целом знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	
	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающ	Не умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающ	В целом умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающ	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающ	

	ие успешную работу в команде; применяет основные нормы соц. взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей	ие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и и достижения личных и командных целей	ие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и и достижения личных и командных целей	ие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и и достижения личных и командных целей	
	Владеть: навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	Не владеет навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	В целом владеет навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	Владеет навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	
Повышенный	**Знать:** основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы				В полном объеме владеет основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
	Уметь: устанавливать и поддерживать				Умеет в полном объеме устанавливать

	контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей				и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
	Владеть: навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности				В полном объеме владеет навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
УК-6					
Базовый	**Знать:** основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного	Не знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного	В целом знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития,	

	развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	развития, исходя из этапов карьерного роста и требований	развития, исходя из этапов карьерного роста и требований	исходя из этапов карьерного роста и требований	
	Уметь: планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	Не умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	В целом умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	
	Владеть: навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	Не владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	В целом владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	
Повышенный	**Знать:** основные				В полном объеме знает

	приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда				основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	Уметь: планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации				Умеет в полном объеме планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
	Владеть: навыками управления собственным временем;				В полном объеме владеет навыками управления

	технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования				собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
УК-8					
Базовый	**Знать:** причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	Не знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	В целом знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	
	Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения				

	потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению				
	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Не владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	В целом владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	
Повышенный	**Знать:** причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения				В полном объеме знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защитить от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
	Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения				Умеет в полном объеме выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность

	потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению				возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению
	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности				В полном объеме владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности
ОПК-1					
Базовый	**Знать:** фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	Не знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	В целом знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	Знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	
	Уметь: использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Не умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	В целом умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	

	ования				
	Владеть: способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	Не владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	В целом владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	Владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов	
Повышенный	**Знать:** фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов.				В полном объеме знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно-научного и математического циклов.
	Уметь: использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользовани				Умеет в полном объеме использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
	Владеть: способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов				В полном объеме владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и

					математическ ого циклов
ОПК-2					
Базовый	**Знать:** теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	Не знает теоретически е основы экологии, геоэкологии, природопольз ования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	В целом знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	
	Уметь: применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде	Не умеет применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде	В целом умеет применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде	Умеет применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде	
	Владеть: способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопольз ования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессионал ьной деятельности.	Не владеет способностью использовать теоретически е основы экологии, геоэкологии, природопольз ования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессионал ьной деятельности	В целом владеет способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональ ной деятельности	Владеет способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользо вания, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональ ной деятельности	
Повышенны й	**Знать:** теоретические основы экологии, геоэкологии,				В полном объеме знает теоретические основы экологии,

	природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде				геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде
	Уметь: применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде				Умеет в полном объеме применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
	Владеть: способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности				В полном объеме владеет способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3					
Базовый	**Знать:** базовые методы экологических исследований	Не знает базовые методы экологических исследований	В целом знает базовые методы экологических исследований	Знает базовые методы экологических исследований	
	Уметь: применять базовые методы	Не умеет применять базовые методы	В целом умеет применять базовые методы	Умеет применять базовые методы	

	экологических исследований	экологических исследований	экологических исследований	экологических исследований	
	Владеть: навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности	В целом владеет навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности	Владеет навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности	
Повышенный	**Знать:** базовые методы экологических исследований				В полном объеме знает базовые методы экологических исследований
	Уметь: применять базовые методы экологических исследований				Умеет в полном объеме базовые методы экологических исследований
	Владеть: навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности				В полном объеме владеет навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4					
Базовый	**Знать:** акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы	Не знает акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы	В целом знает акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы,	Знает акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы	

	профессионально этики	профессионально этики	нормы профессионально этики	профессионально этики	
	Уметь: применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики	Не умеет применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики	В целом умеет применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики	Умеет применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики	
	Владеть: навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности	В целом владеет навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности	Владеет навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности	
Повышенный	**Знать:** акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики				В полном объеме знать акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики
	Уметь: применять нормативно-правовую базу в сфере экологии, природопольз				Умеет в полном объеме применять нормативно-правовую базу в сфере

	ования и охраны природы, нормы профессионально этики				экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессионально этики
	Владеть: навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности				В полном объеме владеет навыками использования нормативно-правовую базы в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессионально этики в профессиональной деятельности
ОПК-5					
Базовый	**Знать:** информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии	Не знает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии	В целом знает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии	Знает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии	
	Уметь: решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	Не умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникацио	В целом умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	Умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том	

	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	нных, в том числе геоинформационных технологий	коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	числе геоинформационных технологий	
	Владеть: способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	Не владеет способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	В целом владеет способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	
Повышенный	**Знать:** информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии				В полном объеме знает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии
	Уметь: решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий				Умеет в полном объеме решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	Владеть:				В полном

	способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности				объеме владеет способностью использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности
ОПК-6					
Базовый	**Знать:** основы проектирования и распространения результатов своей деятельности	Не знает основы проектирования и распространения результатов своей деятельности	В целом знает основы проектирования и распространения результатов своей деятельности	Знает основы проектирования и распространения результатов своей деятельности	
	Уметь: проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности	Не умеет проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности	В целом умеет проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности	Умеет проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности	
	Владеть: навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов	Не владеет навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов	В целом владеет навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов	Владеет навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов	
Повышенный	**Знать:** основы проектирования и распространения результатов своей				В полном объеме знает основы проектирования и распространен

	деятельности				ия результатов своей деятельности
	Уметь: проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности				Умеет в полном объеме проектировать, представлять, защищать результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности
	Владеть: навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов				В полном объеме владеет навыками коммуникации, деловой этики, проектирования и подготовки презентаций и докладов

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

№	Критерии оценки результатов практики	Показатели
1	Качество выполнения тематических заданий	Соответствие результата, полученного в ходе выполнения практики, заданию, данному студенту
		Объем выполненного задания, предусмотренного программой практики
		Качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики
2	Наличие отчетных документов	Дневника практики
		Отчета студента о прохождении практики

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту за высокий уровень решения задач, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в рецензии руководителя практики от выпускающей кафедры.

- оценка «не зачтено» выставляется, когда студент не решил задач, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в рецензии руководителя практики от выпускающей кафедры.

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:

- предоставить дневник прохождения практики (Приложение);
- подготовить и защитить отчёты по каждому циклу учебной практики (Приложение).

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры экологии и природопользования.
Итоговая форма отчетности- дневник практики, отчеты. Форма контроля прохождения практики- зачет.

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

7.1. Основная литература:

1. Алексеенко В. А. Металлы в окружающей среде: оценка эколого-геохимических изменений: сборник задач / В. А. Алексеенко, А. В. Суворинов, Е. В. Власова; под научной редакцией В. А. Алексеенко. - Москва: Логос, 2020. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-574-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212435

2. Анисимов, А. В. Экологический менеджмент: учебное пособие / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. - Москва: КноРус, 2017. - 351 с. - ISBN 978-5-406-05791-9. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_009490077

3. Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и окружающей среды: учебное пособие / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк; под редакцией Я. Д. Вишнякова. - Москва: Академия, 2018. - 269 с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат. Естественные науки). - ISBN 978-5-4468-1516-6. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_002461160/

4. Ердако, Л. Н. Экология: учебное пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - Гл.18. -- ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/368481

5. Ердаков Л. Н. Экология: учебное пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. - Москва: ИНФРА-М, 2013. – Гл.1. - ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/368481

6. Ермошина Г. П. Региональная экономика / Г.П. Ермошина; под редакцией В. Я. Позднякова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 576 с. (Высшее образование: Бакалавриат).- ISBN 978-5-16-011079-0. - URL: https: //znanium.com /catalog /product/1001114

7. Ефремов И. В. Техногенные системы и экологический риск: Практикум / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 173 с. - ISBN 978-5-7410-1334-2. - URL: https://e.lanbook.com/book/98091

8. Ефремов И. В. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 170 с. - ISBN 978-5-7410-1503-2.- URL: https://e.lanbook.com/book/98095

9. Жуков В. И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 1: учебное пособие / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В.

Севастьянов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 784 с. - ISBN 978-5-7638-2326-4. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441428

10. Зандер Е. В. Региональное управление и территориальное планирование: учебное пособие / Е. В. Зандер, Е. В. Лобкова, Т. А. Смирнова. - Красноярск: СФУ, 2015. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-3175-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/549888

11. Иваныкина Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия): учебно-методическое пособие / Т. В. Иваныкина. - Благовещенск: АмГУ, 2020. - 86 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/156574

12. Ильиных, И. А. Экология человека: учебное пособие / И. А. Ильиных. - Москва: Директ - Медиа, 2016. - с.- ISBN 978-5-4475-3761-6. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_008623978/

13. Кондратов Н. А. Основы природопользования (с региональным компонентом): учебное пособие / Н. А. Кондратов. - Архангельск: САФУ, 2017. - 161 с. - ISBN 978-5-261-01235-1. - URL: https://e.lanbook.com/book/161720

14. Косенкова С. В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/626313

15. 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

16. Мешалкин В. П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем: учебное пособие / В. П. Мешалкин, О. Б. Бутусов, А. Г. Гнаук. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 357 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009747-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1111403

17. Никифоров Л. Л. Промышленная экология: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА - М, 2020. - 322 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014983-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/101372

18. Новиков В. К. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта: учебное пособие / В. К. Новиков. - Москва: МГАВТ, 2013. - 112 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/447705

19. Новоселов А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании: учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 383 с. - ISBN 978-5-238-01808-9. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_006534815/

20. Новосёлова А. С. Основы природопользования: учебное пособие / А. С. Новосёлова. - Вологда: ВоГУ, 2015. - 71 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/93138

21. Онокой Л. С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Л. С. Онокой, В. М. Титов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0469-5. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002715

22. Орлов М. С. Гидрогеоэкология городов: учебное пособие / М.С. Орлов, К.Е. Питьева. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-16-006050-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1085960

23. Пасько О. А. Практикум по картографии: учебное пособие / О.А. Пасько, Э.К. Дикин; Томский политехнический университет. - 2-е изд. - Томск: ТПУ, 2014. - 175 с.- ISBN 987-5-4387-0416-4. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701594

24. Пелипенко О. Ф. Системная экология: учебное пособие / О. Ф. Пелипенко; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2008. - 128 с. -ISBN 978-5-9275-0504-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/555998

25. Пижурин А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин (мл.), В. Е. Пятков. - Москва: ИНФРА - М, 2021. - 264 с.]. -

(Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1140661

26. Попов Р. А. Региональное управление и территориальное планирование: учебник / Р. А. Попов. - Москва: ИНФРА - М, 2019. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005662-3- URL: https://znanium.com/catalog/product/1007999

27. Поспелова О.А. Геохимия окружающей среды: учебное пособие / составитель О.А. Поспелова; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 60 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514088

28. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие / составитель Т. Н. Зиновьева. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 106 с. -URL: https://e.lanbook.com/book/155356

29. Рудский, В. В. Основы природопользования: учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва: Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084 (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

30. Рыков В. В. Надёжность технических систем и техногенный риск: учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010958-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1124984

31. Рябухина, Е.В. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / Е. В. Рябухина. - Ярославль: ЯГУ им. П. Г. Демидова. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_002461160/

32. Селищева Т. А. Региональная экономика: учебник / Т. А. Селишева. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 469 с. - (Высшееобразование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010677-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/947765

33. 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

34. Ясовеев М. Г. Экология урбанизированных территорий: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик ; под редакцией М.Г. Ясовеева. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. - 293 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010302-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1026760

7.2. Дополнительная литература*:*

1. 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

2. Думбаускене А. В. Промышленная экология: учебно-методическое пособие / А. В. Думбаускене. - Тольятти: ТГУ, 2018. - 265 с. - ISBN 978-5-8259-1253-0. - URL: https://e.lanbook.com/book/140046

3. Егоренков Л. И. Статистика природопользования: учебное пособие / Егоренков Л.И. - Москва: Форум, ИНФРА- М, 2019. - 176 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-949-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002036

4. Маринченко А. В. Экология: учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва: Дашков и К°, 2020. – Гл.8. - ISBN 978-5-394-03589-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091526

5. Маринченко, А. В. Экология: учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва: Дашков и К, 2020. – Гл.2. - ISBN 978-5-394-03589-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091526

6. Марченко Б.И. Анализ риска: основы оценки экологического риска: учебное

пособие / Б.И. Марченко; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: ЮФУ, 2018. - 148 с. - ISBN 978-5-9275-3061-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039791

7. Марьева Е. А. Экология и экологическая безопасность города: учебное пособие / Е. А. Марьева, О. В. Попова; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: ЮФУ, 2018. - 107 с. - ISBN 978-5-9275-3098-4. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088103

8. 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

9. Раклов В. П. Картография и ГИС: учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА - М, 2020. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015289-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068155

10. Рудский В. В. Основы природопользования: учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва: Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084

11. Рудский В. В. Основы природопользования: учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва: Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084

12. Ясовеев М.Г. Промышленная экология: учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова, О. В. Шершнев; под редакцией М. Г. Ясовеева. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. - 292 с. - ISBN 978-5-16-006692-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1029343

13. Ясовеев Н.Л. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова; под редакцией М.Г. Ясовссва. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5. - URL: https://znanium.com/catalog/product/916218

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
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.2026 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный

2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

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.

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

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

2. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, занятий практического и семинарского 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, 29.Учебно-лабораторный корпус, ауд. 405)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 2 шт.

Лабораторное оборудование: Химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 8 шт., метеоприборы, метеорологическая дистанционная станция, дозиметр Гамма-излучения ДКГ-03Д "Грач", дозиметр – радиометр МКС-01СА1М, детектор-индикатор радона SIRAD MR-106, измеритель параметров электрического и магнитного полей "В/Е - метр - АТ - 002", измеритель электромагнитного поля АТТ-2592, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", инфракрасный Фурье-спектрометр ФСМ-1202 с приставками, полевая химическая лаборатория НКВ-Р, Экотест-2020-К

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

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 ртутеметрический УКР-1МЦ (ЭкОН), Анализатор жидкости Флюорат-02-3 М и приставка «Термион»), Фотометр КФК – 5М, Фотометр фотоэлектрический КФК 3 – «30М3», Измерительные комплекты для контроля воды – 5 шт.

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

4. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся

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

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
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.
4. Гарант. Информационно-правовая база- www.garant.ru

Информационные справочные системы

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/
2. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - https://cyberleninka.ru/
3. Научная педагогическая электронная библиотека им. К. Д. Ушинского http://elib.gnpbu.ru/
4. Библиотека «Руниверс» https://runivers.ru/about/ru/
5. Педагогическая библиотека https://pedlib.ru/user/
6. БИБЛИОТЕКАРЬ.ру http://www.bibliotekar.ru/
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/
8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов https://fgos.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 личностно 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.

10. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

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**

11. Приложения (формы оформления отчетной документации)

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

_____

фамилия, имя, отчество

II курс _____ группа

В период с _____ по _____

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

20___ год

Краткое содержание выполненной работы

I цикл «Экология»

Дата	Рабочие записи

оценка **подпись** **Ф.И.О. преподавателя**

_____ _____ _____

II цикл «Экологический туризм»

Дата	Рабочие записи

оценка **подпись** **Ф.И.О. преподавателя**

_____ _____ _____

III цикл «Геоэкология»

Дата	Рабочие записи

оценка **подпись** **Ф.И.О. преподавателя**

_____ _____ _____

IV цикл «Основы природопользования»

Дата	Рабочие записи

оценка **подпись** **Ф.И.О. преподавателя**

_____ _____ _____

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Студента ***2*** курса, отделения ***экологии и природопользования***,
Естественно – географического факультета,
Направление ***05.03.06 «Экология и природопользование»***
Профиль ***«Природопользование»***
Квалификация ***«Бакалавр»***

_____
(ф.и.о. полностью)

проходившего научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Цикл
_____
_____

в период с «____»_____ 20___г. по «___»_____20___г.,
Места проведения практики
_____
_____
_____
_____

За время проведения практики были поставлены следующие цели и задачи:
_____
_____
_____
_____
_____

Выполнен следующий объем работы:
_____
_____
_____
_____
_____

Краткая характеристика новых и наиболее интересных методов и приемов работы, которые были использованы в период прохождения практики
_____
_____
_____
_____
_____

Самоанализ выполненной работы
_____
_____
_____
_____