

**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
И.о. проректора по УР
М.Х.Чанкаев
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки
Управление природопользованием

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Карачаевск – 2025г.

Составитель: к.п.н., доц. Чомаева М.Н.

Методические рекомендации по прохождению технологической (проектно-технологической) практики для магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиль – Управление природопользованием.

Методические рекомендации по прохождению технологической (проектно-технологической) практики обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2025-2026 уч.год
Протокол № 7 от 28.04.2025 г.

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
5. Содержание практики	13
6. Указание форм отчетности по практике.....	15
7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	15
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	15
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
8. Методические рекомендации по прохождению технологической (проектно-технологической) практики	16
9. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
Основная литература:	18
11.1. Общесистемные требования.....	24
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	25
<i>Современные профессиональные базы данных</i>	25
12. Приложения (формы оформления отчетной документации)	26
Направление на технологическую (проектно-технологическую) практику	27
Оформление дневника	28
Памятка магистранту-практиканту	28
Индивидуальное задание на технологическую (проектно-технологическую) практику	29
Деятельность магистранта в период практики	30

1. Общие положения

Прохождение технологической (проектно-технологической) практики является обязательным для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль – Управление природопользованием занимает важное место в подготовке высококвалифицированных кадров.

Технологическая (проектно-технологическая) практика способствует закреплению теоретических и развитию профессиональных компетенций; сбору материалов необходимых для решения технологических, управленческих задач.

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

В основе данной практики лежит активная деятельность обучающихся на предприятии, непосредственное участие их в производственном процессе как членов коллектива предприятия, что позволяет им находить применение своим теоретическим знаниям.

Сроки прохождения технологической (проектно-технологической) практики определены рабочим учебным планом и графиками учебного процесса на текущий учебный год.

2. Указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения

Цели и объемы практики определяются ФГОСВО направления подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратура). Технологическая (проектно-технологическая) практика обучающихся по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование предусмотрена федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, поэтому является неотъемлемой составной частью основной профессиональной образовательной программы. Технологическая (проектно-технологическая) практика как часть ОПОП является этапом обучения и проводится во время освоения программы теоретического и практического обучения магистранта.

Основной целью практики являются получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций, подготовка обучающихся к трудовой деятельности; как особой части образовательного процесса является апробирование магистрантами профессиональной позиции в условиях реальной деятельности: формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, 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.

Задачи технологической (проектно-технологической) практики:

Основными задачами производственной практики являются:

- знакомство с практической работой фрганизации (учреждения);
- изучение и анализ опыта организации учреждения в области природопользования;
- развитие навыков самостоятельного решения проблем и задач, связанных с проблематикой, выбранной специализации;
- овладение методикой работы, применяемой в данной организации (учреждении);
- проработка теоретических вопросов, связанных с деятельностью учреждения (организация), на котором проводится практика в рамках выбранной специальности и специализации;
- применение полученных в процессе обучения знаний для подготовки и

последующего анализа документов;

- приобретение опыта работы в трудовых коллективах при решении производственно-правовых вопросов;
- изучение конкретной производственной и другой деловой документации;
- проведение проверки технологического процесса предприятия в части соблюдения норм и предписаний по охране окружающей среды;
- изучение федеральных, региональных, локальных природоохраных проблем административной единицы и системы контроля за ними;
- знакомство с вопросами техники безопасности.
- приобретение навыков полевых наблюдений с описанием природных условий с составлением природоохранных мероприятий.

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 компетенций в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 определяет недостающую информацию необходимую для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с альтернативной информацией из разных источников УК-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 строит сценарии реализации	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы поиска, сбора и обработки информации на производстве во время прохождения практики;• методы для разрешения проблемных ситуаций на производстве. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• выделять необходимую информацию по теме исследования и использовать ее для решения экологических проблем;• анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития по теме исследования;• критически оценивает надежность источников информации;• содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов на производстве. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками обработки и

		стратегии, определяя возможные экологические риски и предлагает пути их управления	интерпретирования результатов измерения уровня загрязнения окружающей среды; • методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения практических задач, повышения качества полученных результатов.
УК-2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через управление проектом</p> <p>УК-2.2 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:</p> <p>формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.3 разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы и управляет ими</p> <p>УК-2.4 осуществляет мониторинг поэтапной реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.5 предлагает процедуры и механизмы оценки и управления проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структуру природных ресурсов для выполнения отчетности; • способы и подходы для управления проектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить цель в кругу поставленных задач по теме исследования; • разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы на производстве; • отбирать оптимальные способы для решения поставленной задачи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативно-правовой документацией в области проектирования и использования в работе; • методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды.

		проекта	
УК-3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 организует, корректирует и управляет работой команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>УК-3.3 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный и творческий климат в команде</p> <p>УК-3.4 предлагает план, организует обучение членов команды, а также обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы и методы для руководства и работы в команде; • технологии межличностной и деловой коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе; • организует, корректирует и управляет работой команды; • основные нормы социального взаимодействия; • разрешать конфликты и противоречия при деловом общении • управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками командной работы для успешного взаимодействия в коллективе; • основными методами формирования команды и работы в коллективе.
УК-6	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2 определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы и методы для руководства и работы в команде; • инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; • технологии межличностной и деловой коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе; • определять приоритеты собственной деятельности; • организует, корректирует и управляет работой команды; • основные нормы социального взаимодействия; • разрешать конфликты и

		<p>траектории профессионального роста</p> <p>УК -6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности, демонстрируя самоорганизацию, саморазвитие и здоровый образ жизни</p>	<p>противоречия при деловом общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> • управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками командной работы для успешного взаимодействия в коллективе; • логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности; • основными методами формирования команды и работы в коллективе.
ОПК -1	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p>ОПК-1.1 использует математическую и естественно-научную подготовку для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК -1.2 применяет базовые знания физических законов природы для анализа явлений и процессов в окружающей среде при решении задач в области управления природопользованием</p> <p>ОПК -1.3 применяет методологию научного познания при моделировании геоэкологических ситуаций и интерпретирует развитие геосистем в диалектическом единстве пространства и времени</p> <p>ОПК -1.4 определяет и использует философские концепции в анализе глобальных экологических вызовов современности, на локальном,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • концепции и методологию научного познания; • базовый материал для применения в области экологии и природопользования на производстве. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять базовые знания физических законов природы для анализа явлений и процессов в окружающей среде; • применять методологию научного познания при моделировании геоэкологических ситуаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками управления природопользованием для решения производственных задач; • методиками моделирования геоэкологических ситуаций.

		<p>региональном и международном уровнях</p> <p>ОПК -1.5</p> <p>рассматривает трансдисциплинарное развитие наук о Земле в материально-диалектическом единстве фундаментальных исследований</p>	
ОПК -2	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>ОПК -2.1 успешно генерирует теоретические и методологические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности; предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере природопользования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические и методологические аспекты экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы; • закономерности научно-исследовательской и практической деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предлагать и выбирать методы для решения экологических задач; • использовать навыки в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методами для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; • навыками решения экологических задач в природопользовании.
ОПК-3	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>ОПК -3.1 использует основные методы эмпирических наблюдений за компонентами окружающей среды; современные измерительные приборы и оборудование для анализа качества социально-экологических систем</p> <p>ОПК -3.2 применяет дистанционные методы научных и прикладных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные методы эмпирических наблюдений за компонентами окружающей среды; • дистанционные методы научных и прикладных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться приборами и оборудованием для анализа качества социально-экологических систем; • использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации

		<p>исследований в управлении комплексного, безотходного использования природных ресурсов ОПК -3.3 использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации экологического мониторинга, с целью подготовки пакета информации для принятия управленческих решений рационального природопользования ОПК -3.4</p> <p>систематизирует и обрабатывает результаты полевых наблюдений и лабораторных анализов для выявления причинно-следственных связей трансформации природно-антропогенных систем; строит прогнозы развития и управления экологическими рисками</p>	<p>экологического мониторинга;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строит прогнозы развития и управления экологическими рисками. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методами для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; • методами научных и прикладных исследований в управлении и комплексном использовании природных ресурсов.
ОПК-4	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<p>ОПК -4.1</p> <p>совершенствует знания основ Федерального законодательства и нормативно-правового регулирования охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности; знает нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК - 4.2 владеет особенностями уровневой системы государственного</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • совершенствует знания основ Федерального законодательства и нормативно-правового регулирования охраны окружающей среды; • нормы профессиональной этики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать нормы профессиональной деятельной этики на производстве; • регулировать и применять нормативные и правовые акты в сфере экологии и природопользования.

		управления природопользованием, методами и формами правового регулирования экологического баланса системы «природа – общество – производственная деятельность»; соблюдает нормы профессиональной этики	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• уровневой системой государственного управления природопользованием;• методами и формами правового регулирования экологического баланса системы «природа – общество – производственная деятельность» в профессиональной деятельности.
ОПК-5	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК -5.1 использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК -5.2 применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, используя стандартное программное обеспечение для обработки и визуализации экологических данных	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников;• методы поиска фондовых источников и баз данных. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников;• применять знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, используя стандартное программное обеспечение. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• анализа информации из различных архивных и фондовых источников;• навыками обработки и визуализации экологических данных.
ОПК-6	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК -6.1 представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы по установленной форме отчета ОПК -6.2 распространяет результаты работы в виде тезисов,	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы проектирования, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности;• закономерности профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• распространять результаты работы в виде тезисов, докладов научных статей;• придерживается нормами и

		докладов, презентаций на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в сфере научного регламента	правилами, принятыми в сфере научного регламента.
ПК -2	ПК-2. Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования	ПК - 2.1 знает нормативные акты в области охраны окружающей среды. ПК - 2.2 умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагировать на изменяющиеся экологические условия. ПК - 2.3 определяет потенциальные неблагоприятные воздействия (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду.	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками представления профессиональной научно-исследовательской деятельности в форме отчета; • навыками представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы оценки состояния окружающей природной среды; • знает нормативные акты в области охраны окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сбор и обработку необходимых материалов по экологии и природопользованию; • определять подходы для защиты окружающей среды и реагировать на изменяющиеся экологические условия; • определять потенциальные неблагоприятные воздействия на окружающую среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками оценки состояния окружающей среды; • методами определения критических неблагоприятных рисков для окружающей среды.
ПК -3	ПК – 3 Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйственной деятельности	ПК - 3.1 - выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего в организации плана. ПК - 3.2 ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закономерности последовательности мероприятий по охране окружающей среды; • приемы повышения экологической эффективности организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести документацию и оформлять отчетность; • применять способы и методы оценки воздействия на окружающую среду; • проводит анализ проектов

		<p>контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ПК - 3.3 применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного влияния, оценивает его негативные последствия для здоровья населения.</p> <p>ПК - 3.4 проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации</p>	<p>повышения экологической эффективности организации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду; • навыками производственному экологическому контролю; • навыками анализа проектов повышения экологической эффективности организации.
--	--	--	---

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Для успешного прохождения технологической (проектно-технологической) практики магистрант должен иметь базовую подготовку по экологии, геоэкологии, основам природопользования, экологическому мониторингу, оценке воздействия на окружающую среду, методам исследований и обработки информации в природопользовании, экономике природопользования, основы проектной деятельности, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является закрепление и углубление практических умений, полученных магистрантами 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.

5. Содержание практики

Практика проходит поэтапно:

1. Подготовительный этап: проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики,

индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Этап активной практики: магистрант знакомится с группой, в которой будет проходить практику, с преподавателем-консультантом и куратором группы, посещает занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее двух посещений), проводит наблюдения и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений), знакомится с мультимедийным оборудованием. Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в форме практики на предприятиях, в природоохраных или в научно-исследовательских организациях. Магистранту 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, банками данных, программным обеспечением и историей деятельности этих организаций. Необходимо составить предварительный план работы в ходе производственной, 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 производственной практики и дневника производственной 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. Производственная практика проводится в проектных, изыскательских, производственных, научно-исследовательских учреждениях, органах охраны природы и управления природопользованием (федеральные, муниципальные и региональные учреждения Министерства природных ресурсов РФ, и других природоохраных ведомств), в высших учебных заведениях, занимающихся проблемами охраны природы и управлением природопользованием. С каждым учреждением заключаются договора о прохождении научно-исследовательской работы студента. Производственная практика начинается с установочной конференции в институте, где до сведения студентов-практикантов доводятся цели, задачи и содержание практики; права и обязанности практикантов, форма и содержание отчетной документации; проводится инструктаж по правилам техники безопасности. Руководство практикой и контроль осуществляется руководителем практики кафедры экологии и геологии. Программы научно-исследовательской работы разрабатываются индивидуально научными руководителями студентов кафедры с учетом конкретной специализации магистрантов, профиля организаций, на базе которых проводится практика, и утверждаются на заседании кафедры. После окончания практики все студенты предоставляют отчет о результатах прохождения практики. К отчету должны быть приложены: дневник и характеристика работы практиканта. Производственная практика завершается заключительной конференцией, которая проводится не позднее десяти дней после окончания и дает качественный анализ всей проделанной магистрантами работы.

3. Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации. Защита

отчета.

6.Указание форм отчетности по практике

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

По итогам практики магистранты 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.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы	Разделы	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
1	Подготовка к практике	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2	Отчет по практике
2	Организационные мероприятия	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1,	
3	Работа на кафедре	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
5	Этап активной практики	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3 УК-2, ПК-4	
6	Подведение итогов		

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания

- оценка «**отлично**» ставится магистранту, 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;

- оценки «**хорошо**» заслуживает магистрант, 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;
- оценки «**удовлетворительно**» заслуживает магистрант, 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;
- оценки «**неудовлетворительно**» заслуживает магистрант, 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 магистрантами.

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

8. Методические рекомендации по прохождению технологической (проектно-технологической) практики

8.1. Обязанности заведующего кафедрой.

При проведении технологической (проектно-технологической) практики магистрантов-экологов, заведующий кафедрой осуществляет контроль за организацией и проведением практики, за соблюдением ее сроков и содержанием.

8.2. Обязанности руководителя практики от кафедры.

1. При проведении технологической (проектно-технологической) практики руководитель разрабатывает график прохождения практики на основе баланса времени, технического задания на дипломное проектирование, а также и с учетом особенностей базы практики.

2. Разрабатывает тематику индивидуальных заданий, индивидуальные задания оформляются в виде индивидуального плана-графика.

3. Обеспечивает проведение всех мероприятий перед выходом магистрантов на практику.

4. Осуществляет контроль за обеспечением нормальных условий труда и быта магистрантов, проводит с магистрантами обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности.

5. Оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к дипломным проектам.

6. Принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике (рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе).

7. Предоставляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении

практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки магистрантов.

8.3. Обязанности магистранта при проведении технологической (проектно-технологической) практики.

1. Осуществлять все виды работ предусмотренных программой практики и календарным графиком в установленные сроки.
2. Систематически предоставлять руководителю информацию о выполненной работе (вести записи наблюдений, результатов исследований и т.д.).
3. Собрать необходимые материалы для подготовки дипломного проекта, выступлений на научно-практических конференциях.
4. По окончании практики представить на кафедру надлежащим образом заверенный руководителем от кафедры и отчет о выполнении программы практики.

9. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание	Требования
«Отлично» компетенции освоены полностью	Ставится магистранту, 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	Заслуживает магистрант, 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	Заслуживает магистрант, 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 магистрантами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей.
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	Заслуживает магистрант, 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 магистрантами.

10.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса.
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. Ануфриев, В. П. Устойчивое развитие. Энергоэффективность. Зеленая экономика: монография / В.П. Ануфриев, Ю.В. Гудим, А.А. Каминов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1226403. - ISBN 978-5-16-016756-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959270>
3. Блиновская Я. Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - 2-е изд. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА- М, 2019. - 112 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1029281>
4. Бобович Б. Б. Управление отходами: учебное пособие / Б.Б. Бобович. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 107 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-568-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084983>
5. Боголюбов Е.С. Правовое обеспечение благоприятной окружающей среды в городах / С.А. Боголюбов Е.С. Болтанова [и др.]; ответственный редактор Н.В. Кичигин. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-16-009341-3. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/433051>
6. Боголюбов С. А. Правовое обеспечение благоприятной окружающей среды в городах: научно-практическое пособие / С.А. Боголюбов, Е.С. Болтанова, Г.В. Выпханова [и др.]; ответственный редактор Н.В. Кичигин. - Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ: ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-16-009341-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/770794>
7. Большаник П. В. Региональное природопользование: учебное пособие / П. В. Большаник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА - М, 2020. - 177 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013085-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1038680>
8. Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-907054-04-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122046>
9. Брюхань Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. - Москва: Форум, 2019. - 208 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-478-8. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002362>
10. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-698-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099232>

11. Валова (Копылова) В. Д. Экология: учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Дашков и К°, 2018. - 376 с. - ISBN 978-5-394-02674-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091151>
12. Варичев А. Н. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебно-методическое пособие / А. Н. Варичев; под редакцией Д. Б. Гелашвили. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. - 152 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/153309>
13. Василевская, И. В. Экологический менеджмент: учебное пособие / И.В. Василевская. - Москва: РИОР; ИНФРА-М, 2013. - 80 с. - ISBN 978-5-16-107849-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/375298>
14. Вершинин В. Л. Экология города: учебное пособие / В.Л. Вершинин. - 3-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 88 с.- ISBN 978-5-9765-3062-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959384>
15. Ветошкин А. Г. Техногенный риск и безопасность: учебное пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 198 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009261-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937624>
16. Годин, А. М. Экологический менеджмент: учебное пособие / Годин А.М. - Москва: Дашков и К, 2017. - 88 с.- ISBN 978-5-394-01414-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/342032>
17. 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>
18. Говорушко, С. М. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду / С.М. Говорушко. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 171 с. (Научная мысль)ISBN 978-5-16-103373-9 (online). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517119>
19. Гусакова Н.В. Мониторинг и охрана городской среды: учебное пособие / Н.В. Гусакова; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2009. - 150 с.- ISBN 978-5-9275-0672-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/553301>
20. Демичев, А. А. Экологическое право: Учебник / Демичев А.А., Грачева О.С. - Москва:Прометей,2017.-348с.ISBN978-5-906879-31-8.-Текст:электронный.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/884319>
21. Дробчик Т. Ю. Социальная экология: учебное пособие / Т. Ю. Дробчик, Б. П. Невзоров; Кемеровский государственный университет. - Кемерово: КемГУ, 2018. - 761 с. - ISBN 978-5-8353-2274-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115655>
22. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л. И. Егоренков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016838-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1900925>
23. 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>

24. 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>
25. 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>
26. 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>
27. 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>
28. 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>
29. 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>
30. Калинин, В. М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие/В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/496984>
31. Карманов, В. В. Система экологического менеджмента : учебное пособие / В. В. Карманов, Г. С. Арзамасова, С. В. Карманова. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 191 с. — ISBN 978-5-398-00958-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161084>
32. 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>
33. Косенкова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие / Косенкова С.В., Федюнина М.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 76 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/626315>
34. **Кравцова, М. В.** Экологическая экспертиза: учебное пособие / М. В. Кравцова. — Тольятти: ТГУ, 2020. - 122 с. - ISBN 978-5-8259-1440-4. -URL: <https://e.lanbook.com/book/157010>
35. Крассов,О.И. Экологическоеправо: учебник/О.И.Крассов. —4-еизд.,пере- смотр. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. — 528 с. - (Высшее образование:Специалитет). - ISBN 978-5-16-108820-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178719>
36. Ксенофонтов Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0641-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935321>
37. Ксенофонтов, Б. С. Промышленная экология: учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва:

ИНФРА-М, 2021. — 193 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015109-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178155>

38. Кузнецов, А. П. Устойчивое развитие региона: эколого-экономические аспекты [Электронный ресурс]: монография / А.П. Кузнецов, Р.Ю. Селименков; под.науч. рук. Т.В. Усковой. - Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. - 136 с. - ISBN 978-5-93299-306-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019613>

39. Кулян, К. К. Устойчивое развитие туристских дестинаций в горной и предгорной зоне Северного Кавказа: монография / К. К. Кулян, М. К. Кулян. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 143 с. - (Научная мысль; Туризм). - ISBN 978-5-16-006020-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960032>

40. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-7782-3948-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870502>

41. Ловцов, Д. А. Геоинформационные системы: учебное пособие / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. - Москва: РАП, 2012. - 192 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517128>

42. Луканин А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов: учебное пособие / А.В. Луканин. - Москва: ИНФРА- М, 2019. - 523 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- ISBN 978-5-16-012307-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008975>

43. Луканин А. В. Инженерная экология: защита литосфера от твердых промышленных и бытовых отходов: учебное пособие / А. В. Луканин. - Москва: ИНФРА- М, 2019. - 556 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012760-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008974>

44. ЛуканинА. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: учебное пособие / А.В. Луканин. - Москва: ИНФРА - М, 2021. - 605 с.- (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012132-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1218449>

45. Лысенко С.В. Экологическая инфраструктура: учебное пособие / составитель И.О. Лысенко С.В. Окрут, [и др.]; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь, СтГАУ2013. - 120 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515085>

46. Майорова, Е. И. Экологическое право. Практикум : учебное пособие / Е. И. Майо-рова,В. А.Попов.—3-еизд.,перераб.идоп.-Москва:ИНФРА-М,2021.—133с.

47. Макаренко В. К. Введение в общую и промышленную экологию / В. К. МакаренкоВ.К., С. В. Ветохин. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 135 с.- ISBN 978-5-7782-1697-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546269>

48. Макаренко, В. К. Введение в общую и промышленную экологию / В. К. МакаренкоВ.К., С. В. Ветохин. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 135 с.- ISBN 978-5-7782-1697-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546269>

49. 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>

50. Мартынова, М. И. Геоэкология. Оптимизация геосистем: учебное пособие / Мартынова М.И. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2009. - 88 с. ISBN 978-5-9275-0610-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/555701>
51. 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>
52. 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>
53. Мясоедова, Т. Н. Промышленная экология: учебное пособие / Т. Н. Мясоедова; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 89 с. - ISBN 978-5-9275-2720-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021756>
54. 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/1013725>
55. 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). — DOI 10.12737/1013725. - ISBN 978-5-16-014983-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1013725>
56. 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>
57. Новосёлова А. С. Основы природопользования: учебное пособие / А. С. Новосёлова. - Вологда: ВоГУ, 2015. - 71 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93138>
58. Олькова, А. С. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. С. Олькова. — Киров: ВятГУ, 2016. — 97 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316808>
59. Олькова, А. С. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебно-методическое пособие / А. С. Олькова. — Киров : ВятГУ, 2016. — 28 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316811>
60. Орлов М. С. Гидроэкология 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>
61. Островский, Ю. В. Промышленная экология: учебное пособие / Ю. В. Островский. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. - 91 с. - ISBN 978-5-7782-3639-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870336>
62. Пестов, С. В. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании: практикум: учебное пособие / С. В. Пестов, Т. А. Адамович. — Киров: ВятГУ, 2017. — 45 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339956>

63. 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>
64. Пушкарь, В. С. Экология: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 397 с.: [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16540. - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149163>
65. Раевская,О.Б.Экологическоеправо: учебно-методическоепособие/О.Б.Раевская. - Москва: МГАВТ, 2006. - 74 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/404317>
66. 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>
67. Селищева Т. А. Региональная экономика: учебник / Т. А. Селищева. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 469 с. - (Высшееобразование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010677-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947765>
68. 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>
69. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514687>
70. Стрельников В. В. Социальная экология: учебник / В.В. Стрельников, Т.П. Францева. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 214 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015184-7. - URL: <https://znanium.com/catalog /product/1019199>
71. Таганов, А. И. Геоинформационная система ArcGIS : учебное пособие / А. И. Таганов, А. Н. Колесенков. — Рязань: РГРТУ, 2016. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167982>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
72. Таганов, А. И. Геоинформационная система ArcGIS: учебное пособие / А. И. Таганов, А. Н. Колесенков. — Рязань: РГРТУ, 2016. — 52 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167982>
73. Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум: учебное пособие / С.С. Тимофеева, О.В. Тюкалова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 128 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-719-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1227707>
74. Тихонова, И. О. Основы экологического мониторинга: учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 240 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-041-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006748>
75. Третьякова Н. А. Основы общей и прикладной экологии: учебное пособие / Н. А. Третьякова. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 112 с.-ISBN 978-5-9765-3255-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959369>

76. Тринеева, Л. В. Учение о биосфере. Основные биогеохимические циклы: учебное пособие / Л.В. Тринеева; Воронежский государственный лесотехнический университет. - Воронеж: ВГЛТУ, 2013. - 47 с.: ISBN 978-5-7994-0560-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858596>
77. Труфанов А. И. Геохимия окружающей среды. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. И. Труфанов. - Вологда: ВоГУ, 2014. - 78 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/93135>
78. 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>
79. Шимова, О. С. Экономика природопользования: учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006691-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/456664>
80. Экологический менеджмент на промышленных предприятиях : учебное пособие / Я. И. Вайсман, Н. Е. Ерхова, В. В. Карманов, В. Ю. Петров. — Пермь : ПНИПУ, 2006. — 196 с. — ISBN 5-98975-069-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161156>
81. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова; под редакцией М.Г. Ясовсса. - 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>
82. Экологический мониторинг: учебное пособие / Е. П. Лысова, О. Н. Пармонова, Н. С. Самарская, Н. В. Юдина. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 151 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015918-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069167>
83. 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>
84. 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>
85. 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. Ясовсса. - 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>

11.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен

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

<https://do.kchgu.ru> - адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 23.04.2024 г. до 11.05.2025 г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015 г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор № 101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение № 15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

11.2. 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 Elsevier <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>.

12. 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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

фамилия, имя, отчество

**Направление 05.04.06 «Экология и природопользование»
Направленность (профиль) «Управление природопользованием»**

Квалификация: «Магистр»

20____ год

**Направление на технологическую (проектно-технологическую)
практику**

Магистрант естественно-географического факультета Карачаево-Черкесского государственного университета имени У.Д. Алиева (КЧГУ)

(Ф.И.О.)

направляется на **технологическую (проектно-технологическую) практику**
в

(наименование организации, адрес)

Дата начала практики « » 20 г.

Дата окончания практики « » 20 г.

Руководитель практики _____
(должность, Ф.И.О.)

Приказ по университету

М.П.
Декан факультета _____
(подпись)

Магистрант (а) 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 лица _____
М.П.

Основные положения по прохождению технологической (проектно-технологической) практики

Оформление дневника

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который магистрант составляет в период практики и представляет на кафедру после ее окончания.
2. Магистрант ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ с соответствующей характеристикой, отражает выполнение других заданий, включенных в программу технологической (проектно-технологической) практики.
3. По окончании практики магистрант представляет дневник руководителю практики для составления отзыва.
4. В установленный срок магистрант должен сдать на кафедру полностью оформленный дневник практики, отзыв руководителя о своей работе. На всех документах должны стоять печати организации, учреждения.
5. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения практики учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Памятка магистранту-практиканту

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

Индивидуальное задание на технологическую (проектно-технологическую) практику

Место практики

Руководитель практики

(должность, кафедра, Ф.И.О.)

Обучающийся (магистрант) _____

(подпись)

расшифровка подписи

Руководитель практики

(подпись)

расшифровка по подписи

Деятельность магистранта в период практики

Для записи

ОТЗЫВ

Магистранта кафедры экологии и природопользования,
Естественно – географического факультета КЧГУ
Направления ***05.04.06 «Экология и природопользование»***
Магистерской программы ***«Управление природопользованием»***

(Ф.И.О. полностью)

проходившего *технологическую (проектно-технологическую практику)*. Место проведения практики:

(указать точное название учреждения)

В период практики магистрант 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.

M.Π.

« » 20 Г.