

**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  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 преддипломной практики для магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль – Управление природопользованием.

Методические рекомендации по прохождению преддипломной практики обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2025-2026 уч.год, протокол №7 от 28.04.2025 г.

## 1. Общие положения

Прохождение преддипломной 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.

Преддипломная практика способствует закреплению теоретических и развитию профессиональных компетенций; сбору материалов необходимых для выполнения магистерской работы; решению технологических, управленческих задач.

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 преддипломной 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 ФГОС ВО направления подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистра). Преддипломная 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. Преддипломная практика как часть ОПОП является этапом обучения и проводится во время освоения программы теоретического и практического обучения магистра.

**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 магистрами 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 магистерской работы.

### **Задачи преддипломной практики:**

Основными задачами преддипломной практики являются:

- обработать и проанализировать полученные результаты в ходе учебной и производственной практики;
- сформулировать выводы по работе, часть из которых должна определять научную новизну, другая – практическую ценность;
- оформить предварительный вариант текста магистерской работы, включая иллюстрации и таблицы;
- проанализировать результаты, полученных в ходе выполнения практики или использовать в деятельности организаций, занимающихся природоохранной деятельностью.

### **В результате прохождения преддипломной практики магистры должны уметь:**

1. использовать на практике навыки по организации научно- исследовательских и научно- производственных работ.
2. Формулировать проблемы, задачи.
3. Реферировать научные труды.

4. составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.

5. выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с профильной направленностью ООП магистр.

6. интерпретировать экологическую информацию при проведении научных исследований.

**владеть:**

1. навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.

2. Навыками получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.

3. основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности в соответствии с профильной направленностью ООП магистр.

4. Методами обработки и интерпретации полученной экологической информации.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе прохождения практики

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОСВО/ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-1</b>	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	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методы поиска, сбора и обработки информации на производстве во время прохождения практики;</li><li>• методы для разрешения проблемных ситуаций на производстве.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выделять необходимую информацию по теме исследования и использовать ее для решения экологических проблем;</li><li>• анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития по теме исследования;</li><li>• критически оценивает надежность источников информации;</li><li>• содержательно аргументировать стратегию</li></ul>

		<p>междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные экологические риски и предлагает пути их управления</p>	<p>решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов на производстве.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками обработки и интерпретирования результатов измерения уровня загрязнения окружающей среды;</li> <li>• методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения практических задач, повышения качества полученных результатов.</li> </ul>
<b>УК-2</b>	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: 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</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру природных ресурсов для выполнения отчетности;</li> <li>• способы и подходы для управления проектами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить цель в кругу поставленных задач по теме исследования;</li> <li>• разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы на производстве;</li> <li>• отбирать оптимальные способы для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовой документацией в области проектирования и использования в работе;</li> <li>• методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды.</li> </ul>

		<p>изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.5 предлагает процедуры и механизмы оценки и управления проектом, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p>	
<b>УК-3</b>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы и методы для руководства и работы в команде;</li> <li>• технологии межличностной и деловой коммуникации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе;</li> <li>• организует, корректирует и управляет работой команды;</li> <li>• основные нормы социального взаимодействия;</li> <li>• разрешать конфликты и противоречия при деловом общении</li> <li>• управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками командной работы для успешного взаимодействия в коллективе;</li> <li>• основными методами формирования команды и работы в коллективе.</li> </ul>
<b>УК-4</b>	<p>Способен применять современные коммуникативные</p>	<p>УК -4.1 выбирает стиль общения на государственном языке Российской</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы и методы коммуникативных технологий;</li> </ul>

	<p>технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Федерации и иностранном языке, в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p> <p>УК -4.2 ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики, управляет официальными и неофициальными каналами общения</p> <p>УК -4.3 ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий</p> <p>УК-4.4 выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с Иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный</p> <p>УК -4.5 публично выступает на государственном языке Российской Федерации, строит свое выступление для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК -4.6 устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стиль общения на государственном языке.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять современные коммуникативные технологии;</li> <li>• выбирать стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия в профессиональной деятельности;</li> <li>• ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики профессиональной;</li> <li>• может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками поддержки разговора в ходе обсуждения;</li> <li>• навыками деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики;</li> <li>• навыками стиля общения.</li> </ul>
--	---	--	---

<b>УК-5</b>	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России</p> <p>УК -5.2 выбирает форму взаимодействия с другими Социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этикет уважительного отношения к историческому и культурному наследию различных этнических групп;</li> <li>• разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>• нормы и правила общения в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать форму взаимодействия с другими социальными группами;</li> <li>• осуществлять межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами;</li> <li>• выбирать форму взаимодействия с другими социальными группами.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками демонстрации уважительного отношения к историческому и культурному наследию различных этнических групп;</li> <li>• навыками межкультурной коммуникации в соответствии с нормами правилами в различных ситуациях.</li> </ul>
<b>УК-6</b>	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</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</li> <li>• аспекты реализации приоритета собственной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p>собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста</p> <p>УК -6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности, демонстрируя самоорганизацию, саморазвитие и здоровый образ жизни</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг;</li> <li>• логически и аргументировано анализировать результаты своей управленческой деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач;</li> <li>• способами реализации совершенствования приоритета собственной деятельности на основе самооценки.</li> </ul>
<b>ПК-1</b>	<p>ПК-1. Способен организовать успешное функционирование экологического мониторинга - наблюдения, контроля и управления устойчивым развитием, на локальном, региональном и международном уровнях</p>	<p>ПК-1.1 знает методы оценки экологической эффективности.</p> <p>ПК-1.2 умеет оценивать экологическую рентабельность и выявлять влияние качества среды на здоровье населения.</p> <p>ПК-1.3 умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ в соответствии с общепринятыми требованиями.</p> <p>ПК-1.4 владеет методами анализа и синтеза научных данных.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оценки экологической эффективности;</li> <li>• аспекты и закономерности научно-исследовательской деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать экологическую рентабельность;</li> <li>• выявлять влияние качества среды на здоровье населения;</li> <li>• оформлять результаты научно-исследовательских работ в соответствии с общепринятыми требованиями в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами анализа и синтеза научных данных в для решения поставленных задач;</li> <li>• навыками наблюдения, контроля и управления в профессиональной</li> </ul>

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

		<p>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><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>• навыками производственному экологическому контролю;</li> <li>• навыками анализа проектов повышения экологической эффективности организации.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>ПК – 4 Способен определять пути и методические подходы в комплексном транс дисциплинарном решении производственно-экологических, нормативно-правовых задач устойчивого развития</p>	<p>ПК - 4.1 знает подходы к Определению значимых экологических процессов и связанных с ними экологических последствий.</p> <p>ПК - 4.2 умеет выбирать методические приемы трансдисциплинарного решения производственно-экологических задач.</p> <p>ПК - 4.3 владеет нормативно-правовой базой установления критериев устойчивого развития.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• значимые подходы к определению значимых экологических процессов и связанных с ними экологических последствий;</li> <li>• пути и методические подходы в комплексном транс дисциплинарном решении производственно-экологических задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вести документацию и оформлять отчетность;</li> <li>• выбирать методические приемы транс дисциплинарного решения производственно-экологических задач в производственной деятельности;</li> <li>• проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками нормативно-правовой базы;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>• навыками производственному экологическому контролю;</li> <li>• навыками анализа проектов повышения экологической эффективности организации.</li> </ul>
--	--	--	--

#### **4. Указание места практики в структуре образовательной программы**

Данная преддипломная практика Б2.В.01(Пд) относится к Блоку 2 (Практика), реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного прохождения преддипломной практики магистр 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, правовые основы природопользования, экологический мониторинг, региональное и отраслевое природопользование, промышленная экология.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является выполнение магистерской работы.

#### **5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся получает практические навыки и умения и готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 05.04.06 «Экология и природопользование»:

*- научно-исследовательская деятельность:*

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; проведение лабораторных исследований;

- осуществление сбора и первичной обработки материала; участие в полевых натурных исследованиях;

*- производственно-технологическая деятельность:*

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;

- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население; выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;

- выявление принципов оптимизации среды обитания; проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;

- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;

- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов; экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;
- обустройства рекреационных зон; обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.

## 6 Структура и содержание практики

### 6.1. Структура практики

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 324 часов, проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

За неделю до начала прохождения практики для магистра должны быть созданы следующие условия:

- Ознакомление со сроками и рабочей программой практики;
- Обозначены индивидуальные задания и особенности их выполнения;
- разъяснена форма ведения документации, которую необходимо представить при защите практики.

№ п/п	Разделы(этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	Проведение установочной конференции. Цели и задачи практики. Индивидуальное задание бакалавра при прохождении преддипломной практики определяется научным руководителем в соответствии с темой бакалаврской работы. Определение основных форм работы, распределением рабочего времени. Правила ведения документации и оформление материалов к зачету. Составление плана практики	Дневник практики
2	Исследовательский (производственный) этап	Обработка, анализ полученных результатов – исследования. Формулирование предварительных выводов по работе, часть из которых должна определять научную новизну, другая – практическую ценность. Оформление предварительного варианта текста бакалаврской работы, включая иллюстрации и таблицы.	Анализ полученных результатов. Рукопись текста ВКР Научный отчет о внедрении результатов исследования.

3	Заключительный этап: Составление отчета Оформление графических материалов для отчета. Работас литературой	Оформление документации соответствии действующими нормативными документами и владение современными информационными технологиями	Дневник практики
4	Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Отчет, дневник, отзыв

## 6.2. Содержание практики

1) По завершении I этапа оформляется развернутый план практики обучающегося, исходя из цели и задач практики, индивидуального задания магистра, определяемого научным руководителем в соответствии с темой магистерской работы. Определяются основные формы работы, с учетом рабочего времени.

2) На исследовательском этапе завершается сбор первичного материала для подготовки ВКР. Студенты обрабатывают, анализируют полученные результаты исследования. Формулируют предварительные выводы по работе. Оформляют вариант текста магистерской работы, включая иллюстрации и таблицы.

3) На III этапе магистры завершают оформление отчета, других форм отчетности и готовятся к собеседованию по итогам практики. Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании защиты оформленного отчета на отчетной конференции перед комиссией, включающей руководителя магистерской программы, научного руководителя магистра и членов выпускающей кафедры.

## 7 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончании практики магистр сдает следующую документацию:

- План работы на период практики.
- Отчет по практике.
- Отзыв научного руководителя или руководителя от организации опрохождении практики студентом.

Результаты практики оформляются студентами в виде отчетов, которые защищаются на заседании кафедры радиоэкологии и экологической безопасности. По итогам защиты студент получает оценку. Защита отчетов по производственной практике проходит в конце восьмого семестра.

Отчет по итогам производственной практики включает в себя:

- общие сведения о цели и задачах практики;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- практическая значимость полученных результатов;
- полученные результаты и их интерпретация;
- основные выводы;

- списокиспользованной литературы;
- список полевого материала илиэкспериментальныхрезультатов.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем сдается на кафедру. Защита отчета о преддипломной практике происходит на заседании кафедры. Студент делает доклад продолжительностью не более 10 минут (представляется иллюстрационный материал - презентация), в котором излагает полученные результаты, дает их интерпретацию и зачитывает выводы. Затем студент-магистр отвечает на вопросы по тематике работы. Форма промежуточного контроля - дифференцированный зачет.

#### **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий:**

Главной формой аттестации по итогам практики является дневник, отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д.

После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры экологии и природопользования.

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

Критерии оценивания компетенций по результатам практики оценивается по уровням сформированности, как показано ниже.

#### **9. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

##### **Критерииоценивания**

▪ оценка «**отлично**» ставится магистру, 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 магистр, 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 магистр, 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 магистр, 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 магистрами.

#### 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 неосвоены

### 10. Методические рекомендации по прохождению преддипломной практики

#### 10.1. Обязанности заведующего кафедрой.

При проведении преддипломной практики магистров-экологов, заведующий кафедрой осуществляет контроль за организацией и проведением практики, за соблюдением ее сроков и содержанием.

#### 10.2. Обязанности руководителя практики от кафедры.

1. При проведении преддипломной 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 магистров на практику.

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

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

6. Принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике (рассматривает отчеты магистров 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 магистров.

#### 10.3. Обязанности магистра при проведении преддипломной 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.

#### 10.4. Структура отчета по практике

Отчет оформляется в соответствии с СТО1.005-2007 «Система вузовской учебной документации. Общие требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления.

Стандарты Карачаево-Черкесского государственного университета.

Отчет по преддипломной практике включает следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Календарный план-график
3. Содержание – размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа и календарного плана-графика
4. Введение – обозначить место, цель и задачи практики. Рекомендуется отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ
5. Обзор литературы – сравнительный анализ данных по поставленной проблеме (название раздела сформулировать самостоятельно, исходя из поставленных задач практики)
6. Результаты - последовательное описание выполненных задач. Автор обосновывает тему и цель исследования. Рекомендуется отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ (название раздела сформулировать самостоятельно, исходя из поставленных задач практики).
7. Выводы, в которых выделяется существенное, главное, как результат исследовательской или производственной работы практиканта.
8. Список используемых источников, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или алфавитном порядке.
9. Приложения.

При необходимости результаты в форме дневников, фотографий и т. п. приводятся в Приложениях.

Отчет по преддипломной практике может представлять главу(вы) дипломной работы (сохраняется структура отчета– введение, содержание и т.д.). Главами дипломной работы является обзор литературы, характеристика материалов и методов, результаты их обсуждения.

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

### **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. 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>
17. 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>
18. 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>
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. - 348 с. ISBN 978-5-906879-31-8. - 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. Ермаков Л. Н. Экология: учебное пособие / Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова. - Москва: ИНФРА-М, 2013. — Гл.1. - ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368481>
24. 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>
25. 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>
26. 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>
27. 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>
28. Иваницкая Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия): учебно-методическое пособие / Т. В. Иваницкая. - Благовещенск: АмГУ, 2020. - 86 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156574>
29. 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>
30. 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>
31. 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>
32. 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>
33. 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>
34. Краснов, О.И. Экологическое право: учебник / О.И. Краснов. — 4-е изд., пересмотр. — 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>

35. Ксенофонов Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: учебное пособие / Б. С. Ксенофонов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0641-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935321>
36. Ксенофонов, Б. С. Промышленная экология: учебное пособие / Б.С. Ксенофонов, 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>
37. 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>
38. 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>
39. 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>
40. 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>
41. 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>
42. Луканин А. В. Инженерная экология: защита литосферы 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>
43. 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>
44. 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>
45. Майорова, Е. И. Экологическое право. Практикум : учебное пособие / Е. И. Майорова, В. А. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021. — 133 с.
46. Макаренко, В. К. Введение в общую и промышленную экологию / В. К. Макаренко В.К., С. В. Ветехин. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 135 с.- ISBN 978-5-7782-1697-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546269>
47. 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>
48. 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>
49. 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>
50. 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>
51. 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>
52. 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>
53. 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>
54. Новосёлова А. С. Основы природопользования: учебное пособие / А. С. Новосёлова. - Вологда: ВоГУ, 2015. - 71 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93138>
55. 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>
56. 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>
57. 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>
58. 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>
59. 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>
60. 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>
61. 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](http://www.dx.doi.org/10.12737/16540). - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149163>
62. Раевская, О.Б. Экологическое право: учебно-методическое пособие / О.Б. Раевская. - Москва: МГАВТ, 2006. - 74 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/404317>

63. 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>
64. Селищева Т. А. Региональная экономика: учебник / Т. А. Селищева. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 469 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010677-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947765>
65. 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>
66. 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>
67. 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>
68. 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>
69. 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>
70. 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>
71. 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>
72. Тринеева, Л. В. Учение о биосфере. Основные биогеохимические циклы: учебное пособие / Л.В. Тринеева; Воронежский государственный лесотехнический университет. - Воронеж: ВГЛУ, 2013. - 47 с.: ISBN 978-5-7994-0560-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858596>
73. 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>
74. 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>
75. 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>
76. 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>

77. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова; под редакцией М.Г. Ясовсва. - 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>
78. Экологический мониторинг: учебное пособие / Е. П. Лысова, О. Н. Парамонова, 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>
79. 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>
80. 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>
81. 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. Ясовсва. - 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>

## 11.2.Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУВО «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
2024-2025 Учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №915ЭБСООО «Знаниум»от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11.05.2025г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2024-2025 Учебный год	Электронно-библиотечная система«Лань». Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	от 14.03.2024г до 19.01.2025г.
2024-2025 Учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный

2024-2025 Учебный год	Национальная электронная библиотека(НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 Учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU».Лицензионное соглашение №15646от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 Учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзорСМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	Бессрочный

### ***11.3.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 (ЕдинаяколлекцияЦОР)  
– <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### **Информационные справочные системы**

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

**Приложения (формы оформления отчетной документации)**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***ФГБОУВО Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева***

***Естественно-географический факультет  
Кафедра экологии и природопользования***

**ДНЕВНИК**

**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_\_\_ группы

фамилия, имя, отчество

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

20\_\_\_\_ год

## Направление на преддипломную практику

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

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Направляется на *преддипломную практику*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(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 (ка) КЧГУ им. У.Д. Алиева \_\_\_\_\_

Прибыл (а)напрактику

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись должностного лица \_\_\_\_\_

М.П.

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

Подпись должностного лица \_\_\_\_\_

М.П.

## **Основные положения по прохождению преддипломной практики**

### **Оформление дневника**

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который студент составляет в период практики и представляет на кафедру после ее окончания.
2. Магистрант ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ с соответствующей характеристикой, отражает выполнение других заданий, включенных в программу преддипломной 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 преддипломной практики, отзыв руководителя о своей работе. На всех документах должны стоять печати организации, учреждения.

### **Памятка магистранту-практиканту**

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

## ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Сроки выполнения	Виды деятельности обучающе(й)гося	Отметка о выполнении
1.	<i>Организационный</i>		<i>Участие в установочной конференции в Вузе; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических и практических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителями практики от кафедры; усвоение правил техники безопасности и охраны труда.</i>	
2.	<i>Основной</i>		<i>Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, сбор фактического и литературного материала, наблюдения; Обработка и систематизация фактического и литературного материала, заполнение дневника по практике.</i>	
3.	<i>Заключительный</i>		<i>Подведение итогов и составление отчета, предоставление дневника, публичная защита отчета по практике.</i>	

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

Руководитель  
практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК**  
**Прохождения преддипломной практики**

Магистрант \_\_\_\_\_ группы

Направляется для прохождения преддипломной практики \_\_\_\_\_

с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20г. по «» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Содержание выполняемых работ	Сроки исполнения		Подпись руководителя
	начало	окончание	

Магистрант-практикант

\_\_\_\_\_  
*Фамилия Имя Отчество*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
*Фамилия Имя Отчество*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

### Деятельность магистранта в период преддипломной практики

[illegible]

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**  
Магистранта кафедры экологии и природопользования

\_\_\_\_\_  
*Фамилия, имя, отчество*

Направления подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*  
направленность (профиль) *Управление природопользованием развития* проходившего  
преддипломную практику на кафедре экологии и природопользования естественно-  
географического факультета Карачаево-Черкесского государственного  
университета имени У.Д. Алиева

1. Характеристика работы магистранта в период прохождения преддипломной практики

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

2. Оценка обучающегося как специалиста

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

3. Замечания руководителя

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

4. Заключение и оценка (соответствует или не соответствует предъявляемым требованиям, заключение об уровне освоения компетенций, рекомендуемая оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно)

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

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
подпись

Ф.И.О.

М.П.

«» \_\_\_\_\_ 20

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

*Естественно-географический факультет*

*Кафедра экологии и природопользования*

**ИТОГОВЫЙ ОТЧЁТ**  
**По преддипломной практике**

---

---

Магистрант \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО

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

Оценка \_\_\_\_\_

*Карачаевск, 20 \_\_\_\_\_*