

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра экологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Е.П. Могильная

(подпись)

« 19 » 04 20 23 года

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа «Экологический мониторинг и охрана окружающей
среды»

Лист согласования ПП

Программа практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. – 35 с.

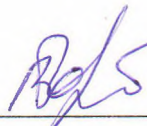
Программа практики «Преддипломная практика» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки и 05.04.06 Экология и природопользование утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 года № 897.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доц., заведующий кафедрой экологии Черных В.И.

Программа практики утверждена на заседании кафедры экологии
« 18 » 04 20 23 г., протокол № 23

Заведующий кафедрой
экологии

 Черных В.И.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики « 18 » 04 20 23 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

Структура и содержание практики

1. Цель преддипломной практики

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения. Основной целью преддипломной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студента; приобретение и совершенствование практических навыков и компетенций, сбор, анализ и обобщение материала, разработка оригинальных идей для подготовки магистерской диссертации.

2. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление на практике знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения и использование их при решении конкретных практических задач;
- приобретение профессиональных умений, навыков и опыта в профессиональной деятельности;
- ознакомление с основными показателями производственной деятельности предприятия (подразделения)/организации, организацией работ, охраной труда, вопросами экологической безопасности;
- приобретение профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности при выполнении рабочих задач непосредственно на предприятии/ в организации;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- использование математических методов обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований и преддипломной деятельности;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения магистерской диссертации.
- развитие способности применять накопленные знания в рациональном отношении к природе и понимании важности ее сохранения.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование преддипломная практика, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

Преддипломная практика как часть ОПОП является завершающим этапом обучения и призвана подтвердить профессиональную готовность выпускника к самостоятельной трудовой деятельности.

Логически и методически преддипломная практика связана с рядом дисциплин профессионального цикла. Она расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, полученные в результате изучения

таких дисциплин как «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Экологические аспекты оптимизации техногенно нарушенных ландшафтов», «Экологическое проектирование, экспертиза и контроль окружающей среды», «Управление и обращение с производственными и бытовыми отходами», «Методы и средства защиты окружающей среды от загрязнений», «Биологический мониторинг».

В процессе прохождения преддипломной практики магистр получает возможность научиться применять полученные умения и навыки на практике в профессиональной деятельности. У студентов появляется опыт профессиональной и формируется мотивация к деятельности, связанной с природоохранной работой и рациональным природопользованием. Прохождение преддипломной практики также необходимо для получения материалов для подготовки и написания магистерской диссертации.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики – преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и подготовки материалов для выполнения магистерской работы).

Способ проведения практики – стационарная (стационарная практика проводится на территории г. Луганска), выездная (на предприятиях/ в организациях и учреждениях находящимися за пределами г. Луганска).

Форма проведения практики – дискретно (выделенный период в календарном учебном графике для проведения практики, предусмотренной ОПОП).

5. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на втором курсе обучения.

Местом прохождения производственной практики студента могут быть структурные подразделения университета, и непосредственно кафедра экологии, а также на договорных началах в сторонних организациях: отделах или службах по охране природы на предприятиях различных отраслей промышленности, хозяйств и перерабатывающих производств агропромышленного комплекса, проектные, изыскательские, научно-исследовательские учреждения и территориальные органы охраны природы и управления природопользованием г. Луганска и ЛНР, в частности:

1. Министерство природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики.
2. ЧАО «Лугцентрокуз им. Монятовского».
3. НПЭФ «Зефир».
4. ООО «Лугамаш».
5. ООО Луганский завод трубной арматуры «Маршалл».
6. ООО «Пресс-экспресс».
7. Администрация г. Луганска.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Во время прохождения преддипломной практики обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

Первичные задания и задания для самостоятельной работы выдаются преподавателями кафедры «Экология» института «Технологий и инженерной механики».

Непосредственно на предприятии/в организации выполнение заданий по практике проходит под наставлением руководителя от предприятия/организации.

Согласно учебному плану по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование продолжительность преддипломной практики 4 недели, практика проводится в период с 34 по 37 недели 4 семестра обучения.

Практика состоит из подготовительного, основного и заключительного этапов.

Подготовительный этап включает инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности. С обучающимися происходит обсуждение цели, задач и структуры практики, требований к оформлению отчета и формам отчетности, обсуждение и получение индивидуальных заданий, подготовку к прохождению непосредственно практики на предприятии/ в организации.

Основной этап включает выполнение производственных заданий, изучение структуры предприятия/организации, технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала непосредственно в месте прохождения практики.

Заключительный этап включает самостоятельную обработку студентами собранного материала, работу с литературными источниками, подготовки и защиты отчета по практике.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

Процесс выполнения преддипломной практики обучающихся направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Требования к результатам освоения практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов
ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов,	ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и	Знать: методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности,

научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. ПК-1.3. Владеет навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.	оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. Уметь: проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. Владеть: навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.
ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Знает современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации, прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. ПК-2.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований, применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. ПК-2.3. Владеет навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования, работы с научно-технической и фондовой литературой.	Знать: современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации, прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. Уметь: проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований, применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. Владеть: навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования, работы с научно-технической и фондовой литературой.
ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения	ПК-3.1. Знает основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования; основные закономерности	Знать: основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования; основные

исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, структуру и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в различных проектах. ПК- 3.2. Умеет составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов. ПК 3.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, навыками работы с проектной документацией, основами согласовательной деятельности.	закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, структуру и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в различных проектах. Уметь: составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов. Владеть: методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, навыками работы с проектной документацией, основами согласовательной деятельности.
ПК-4. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.1. Знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду; ПК-4.2. Умеет применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования, работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики; использовать современные компьютерные технологии для решения научно–исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. ПК-4.3 Владеет методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно- исследовательской работы, математическим аппаратом для составления базы данных, Современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей.	Знать: современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду; Уметь: применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования, работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики; использовать современные компьютерные технологии для решения научно–исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Владеть: методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы, математическим аппаратом для составления базы данных, Современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей.
ПК-5. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной	ПК-5.1. Знает экологические принципы рационального природопользования, современные средозащитные мероприятия (рекультивация нарушенных земель, газо- и водоочистка и др.), методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. ПК-5.2. Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе,	Знать экологические принципы рационального природопользования, современные средозащитные мероприятия (рекультивация нарушенных земель, газо- и водоочистка и др.), методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. Уметь: разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, анализировать экологические проблемы

деятельности на окружающую среду	прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем. ПК-5.3. Владеет методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы, планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.	и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем. Владеть: методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы, планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.
ПК-6. Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1. Знает последовательность проведения мониторинговых исследований, аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении контроля качества окружающей среды, основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды ПК-6.1. Умеет использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования, осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований, оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий. ПК-6.3. Владеет навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы.	Знать: последовательность проведения мониторинговых исследований, аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении контроля качества окружающей среды, основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды Уметь: использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования, осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований, оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий. Владеть: навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы.
ПК-7. Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-7.1. Знает основные принципы экологического проектирования, и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования, основы законодательного регулирования рационального природопользования, основные принципы экологической экспертизы и аудита. ПК-7.2. Умеет составлять программу экологических мероприятий в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, проводить экологическое проектирование, использовать знания экологического законодательства при планировании средозащитных мероприятий. ПК-7.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, методами экологического управления производственными процессами	Знать: основные принципы экологического проектирования, и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования, основы законодательного регулирования рационального природопользования, основные принципы экологической экспертизы и аудита. Уметь: составлять программу экологических мероприятий в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, проводить экологическое проектирование, использовать знания экологического законодательства при планировании средозащитных мероприятий. Владеть: методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, методами экологического управления производственными процессами
ПК-8. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания,	ПК-8.1. Знает основы экологической экспертизы; её значение для управления экологической безопасностью, Правовые и нормативно-методические основы экологической экспертизы; порядок и методы проведения экологической	Знать: основы экологической экспертизы; её значение для управления экологической безопасностью, Правовые и нормативно-методические основы экологической экспертизы; порядок и методы проведения экологической

осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	экспертизы, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом; нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита; экологическую документацию предприятия. ПК-8.2. Умеет проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования на различных производственных объектах, разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий. ПК-8.3. Владеет приемами работы с нормативно-правовой базой ведения экологической экспертизы и основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.	экспертизы, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом; нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита; экологическую документацию предприятия. Уметь: проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования на различных производственных объектах, разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий. Владеть: приемами работы с нормативно-правовой базой ведения экологической экспертизы и основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.
ПК-9. Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	ПК-9.1. Знает нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием ПК-9.2. Умеет осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований. ПК 9.3. Владеет навыками составления отчетов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.	Знать: нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием Уметь: осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований. Владеть: навыками составления отчетов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.

7. Структура и содержание практики

Содержание и программа практики определяется кафедрой на основе ГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Конкретное содержание производственной практики студента планируется руководством подразделения, в котором она проводится, и отражается в индивидуальном задании на производственную практику. Задание выдается непосредственно руководителем от предприятия/организации.

Общая трудоемкость преддипломной практики, составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, продолжительность – 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап: прохождение инструктажа по технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка во время практики; обсуждение цели, задач и структуры практики; определение требований к оформлению отчета и форм отчетности (зачет с оценкой); получение и обсуждение индивидуальных заданий.	9 часов	Устный опрос правил техники безопасности, устный опрос.
2.	Основной этап (производственный): выполнение производственных заданий, изучение структуры предприятия/организации, технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала; задания, выполняемые студентами самостоятельно.	177 часов	
2.1.	Тематическая экскурсия по предприятию/организации, теоретические занятия.	9 часов	Оформление отчета практики, собеседование.
2.2.	Выполнение заданий по практике под наставлением руководителя от предприятия/организации. Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики для подготовки магистерской работы.	120 часов	Оформление отчета практики, собеседование
2.3	Обработка, систематизация и анализ полученного и собранного во время прохождения практики материала. Работа с результатами практической деятельности. Подбор и обработка информации из литературного материала, оформление отчета по практике.	18 часов	Оформление отчета практики, собеседование.
2.4	Сбор материала и анализ результатов при выполнении индивидуального задания для оформления отчета по практике. Оформление предварительного варианта текста магистерской диссертации, включая иллюстрации и таблицы.	30 часов	Оформление отчета практики, собеседование, подготовка к публикации научной статьи, рукопись текста магистерской диссертации.

3	Заключительный этап: анализ данных, собранных при выполнении групповых и индивидуальных заданий, подготовка отчета к защите, подготовка к публикации научной статьи по материалам, собранным в ходе прохождения практики (самостоятельная работа в рамках практики).	30 часов	Подготовка отчета, собеседование.
3.1	Самостоятельная работа в рамках практики. Представление полученных результатов в устном изложении или в виде текста для подготовки научной статьи.	21 час	Подготовка отчета, собеседование, Публикации научной статьи
3.2	Сдача и защита отчета.	9 часов	Отчет по практике. Защита отчета по практике. Зачет с оценкой.

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

До начала практики руководитель от кафедры проводит подробный инструктаж студентов, в котором разъясняет: цель, задачи, порядок прохождения производственной практики, оглашает (согласно приказу по университету) дату прибытия на предприятие (учреждение) и уточняет требования по оформлению письменного отчета, срок предоставления письменного отчета на кафедру и требования по порядку его защиты.

При проведении практики учитывается тема магистерской диссертации, вид профессиональной деятельности, избранной магистрантом. Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя и руководителя практики от кафедры и сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся. Практика включает выполнение магистрантом ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и подготовку магистерской диссертации.

Для руководства преддипломной практикой магистрантов назначается руководитель практики из числа преподавателей выпускающей кафедры Университета. Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Руководитель практики осуществляет руководство и контроль за выполнением плана практики обучающегося, разрабатывает тематику индивидуальных заданий, осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием. Руководитель производственной практики от университета следит за правильной организацией преддипломной практикой и систематически контролирует ее проведение и выполнение.

Руководитель обучающегося:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе обучающихся в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом практики и работой обучающихся;
- оказывает помощь обучающимся по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов по преддипломной практике.

Руководитель производственной практики на предприятии (учреждении) обеспечивает студента необходимыми материалами и документами, оказывает консультационную помощь, проверяет ведение дневника преддипломной практики, а также организует встречи со специалистами и экскурсии по предприятию (учреждению) с целью ознакомить с деятельностью отделов и подразделений предприятия (учреждения), в которых прохождение практики не планируется.

По месту производственной практики студент должен пройти инструктаж и строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности и противопожарных мероприятий.

К исходным требованиям, необходимым для прохождения практики, относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения специализированных экологических дисциплин направления подготовки магистратуры 05.04.06 «Экология и природопользование». Преддипломная практика позволяет закрепить умения оценивать и обобщать теоретические знания, использовать современные методы и подходы при решении проблем в области экологии и природопользования. Знания, умения и навыки, приобретенные на практике необходимы для написания магистерской диссертации и дальнейшей профессиональной деятельности.

В процессе прохождения преддипломной практики обучающиеся:

- получают практические навыки решения задач, поставленных перед магистрантом в выпускной квалификационной работе;
- углубляют знания, полученные при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- изучают современное состояние и перспективные направления развития экологии и природопользования.

8. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по преддипломной практике: устный опрос, собеседование, дневник практики, оформление и защита отчета, подготовка к публикации научной статьи, рукопись текста магистерской диссертации.

Собеседование проводится при освоении каждого этапа практики для контроля процесса формирования умений и практических навыков. Промежуточная аттестация по итогам практики производится в виде защиты отчета, оформленного в соответствии с требованиями и содержащего

групповые и индивидуальные задания, в установленные деканатом сроки в соответствии с календарным графиком в последний день практики.

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

На 2 (исследовательском) этапе завершается сбор первичного материала для подготовки магистерской диссертации. Студенты обрабатывают, анализируют полученные результаты исследования. Формулируют предварительные выводы по работе. Оформляют вариант текста магистерской диссертации, включая иллюстрации и таблицы. Обсуждают внедрение результатов, полученных в ходе выполнения исследования в производственный процесс или их использование в деятельности организаций, занимающихся природоохранной деятельностью. Готовят научный отчет о внедрении результатов исследования.

На 3 этапе магистранты 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 магистранта и членов выпускающей кафедры.

В период практики магистранту рекомендуется вести дневник, в который заносятся материалы по выбранной теме.

Уточненное содержание преддипломной практики определяется руководителями практики с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится, с учетом тематики проводимых исследований и магистерской диссертации.

По окончании практики магистрант предоставляет на кафедру отзыв, завизированный руководителем практики по месту ее прохождения. Отзыв может быть записан в дневнике практики.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

- анализ структуры организации, основных направлений ее деятельности;
- анализ информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в других источниках в контексте поставленных задач;
- план реализации поставленных задач;
- обоснование способов и методов решения поставленных задач;
- программный продукт и/или средства обучения согласно поставленным задачам;
- материалы, необходимые для подготовки выпускной магистерской диссертации.

Главным итогом прохождения практики является подготовка и написания выпускной магистерской диссертации, а также успешная профессиональная деятельность в будущем.

Оформление отчета производится в соответствии с требованиями к оформлению исследовательских работ обучающихся.

Общий объем отчета должен составлять 20-25 страниц компьютерного набора. Приложения не входят в объем отчета. Отчет по преддипломной практике имеет структуру, представленную в таблице.

Структура отчета по преддипломной практике

Наименование раздела / подраздела отчета	К-во страниц
Титульный лист	1
Содержание	1
Введение (актуальность, обоснование)	1-2
1. Обзор литературных источников по теме исследования 1.1. и т.д. (при необходимости)	5-6
2. Характеристика места и объекта проведения исследований 2.1 2.2. и т.д. (при необходимости)	4-5
3. Информация и практический материал по выбранной теме магистерской диссертации	5-6
Заключение	1-2
Библиографический список	3-4
Приложения	

Согласно структуре, отчет должен соответствовать следующим требованиям.

Общие требования: поля: слева - 3,0 см, справа - 1,5 см, снизу и сверху - 2,0 см., шрифт Times New Roman кегль 14, полуторный интервал.

Титульный лист содержит: полное наименование университета; фамилию, имя, отчество автора; шифр и наименование направления; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя и (или) консультанта, город и год. Место проведения практики. (приложение 1).

Введение к отчету должно содержать краткое освещение актуальности темы магистерской диссертации, обоснование выбора темы и направлений исследований практики.

Обзор литературных источников по теме исследования — это объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научной, научно-технической, справочной и др. литературы по исследуемому вопросу. В нем освещается степень изученности вопроса. При написании обзора литературы ссылки на литературные источники в отчете должны делаться так, как принято в научной литературе - с указанием фамилии авторов, их инициалов и года издания. Раздел необходимо закончить краткими выводами или заключением о состоянии изученности вопроса.

Характеристика места и объекта проведения исследований. В данном разделе могут быть описаны почвенно-климатические условия, рельеф местности, гидрология и естественная растительность, и животный мир зоны, отражена информация об источниках загрязнения окружающей среды в районе проведения исследований, типах и видах загрязнителей и т.п. Если необходимо (обусловлено темой исследований), при составлении этого раздела может быть дана характеристика используемого лабораторного оборудования и программного обеспечения.

Информация и практический материал по выбранной теме выпускной квалификационной работы. В данном разделе отчета описываются программы

и методики исследования для практического решения поставленных задач. В разделе кратко представляются результаты исследований, экспериментальный либо расчетный материал.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполненных работ или отдельных их этапов. В разделе может быть представлена оценка полноты решений поставленных задач, оценка технико-экономической эффективности проведенных работ.

Библиографический список должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Правила оформления ссылок и списка литературы приведены в ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии, копии актов проведенных инспекторских проверок, заключений, программ, гербарии, коллекции и т.д.

По окончании периода прохождения производственной практики руководитель практики от предприятия (учреждения) подписывает и заверяет печатью дневник производственной практики и дает оценку работы студента согласно установленной форме.

Студенту по окончании практики необходимо представить на кафедру следующие документы:

- дневник производственной практики;
- оценку работы студента на практике;
- отчет о прохождении производственной практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета, дневника практики и отзыва руководителя от предприятия. Защита отчета происходит в виде собеседования с руководителем практики, назначенным кафедрой и научным руководителем магистерской диссертации. По итогам положительной аттестации студенту выставляется зачёт (с оценкой).

Фонд оценочных средств по практике приведен в разделе 12 данной программы практики.

Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику по индивидуальному графику. Студенты очной формы обучения, не выполнившие программы практики без уважительной причины, подлежат отчислению из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением об учебном процессе в ЛГУ им. В. Даля.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения.

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

– образовательные: в форме пояснений, изучения специальной литературы, демонстрации приборов и пояснения принципов их работы. Обучающиеся получают информацию о задачах практики, условиях прохождения практики, оборудовании и приборах, используемых на практике, о технике безопасности при проведении различных исследований;

– научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение и описание различных производственных и технологических процессов, выявление их воздействия на компоненты окружающей среды, выполнение индивидуальных заданий при подготовке к написанию отчета, разбор конкретных экологических ситуаций при обработке и анализе данных, полученных во время практики и т.д.;

– информационные и интерактивные: интерактивное общение, консультирование с помощью электронной почты; применение средств мультимедиа во время проведения практики; анализ и оформление результатов производственной практики с помощью компьютерных технологий.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Черных В.И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие / В.И.Черных, В.Ф. Косенко – Луганск.: Изд-во ЛГУ им. В.Даля, 2018, 263 с.

2. Черных В.И. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие. - Луганск.: ЛНУ им. В.Даля, 2017, 191 с.

3. Черных В.И. Охрана окружающей среды: учебное пособие. / В.И. Черных, В.Ф. Косенко – Луганск: ЛНУ им.В.Даля, 2017 – 180 с.

4. Черных В.И. Экологический мониторинг: учебное пособие / Луганск.: Изд-во ЛГУ им. В.Даля, 2016, 145 с.

5. Решетняк О.С., Гидрохимия и охрана водных ресурсов : учебное пособие / Решетняк О. С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 134 с. - ISBN 978-5-9275-2428-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524280.html> (дата обращения: 10.12.2019). -

6. Колесников, Е.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : 2019. — 469 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный //: <https://www.biblio-online.ru/bcode/4275833>.

7. Корсунов К.А. Основы научных исследований : учебное пособие. / К.А. Корсунов, Е.И. Харченко, А.В. Чаленко, В.И. Черных – Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 140 с.

б) дополнительная литература:

1. Марьева, Е. А. Экология и экологическая безопасность города: учебное пособие / Е. А. Марьева, О. В. Попова. - Ростов н/Д: ЮФУ, 2018. - 107 с. - ISBN 978-5-9275-3098-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927530984.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг: учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511056> (дата обращения: 12.05.2023).

3. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478> (дата обращения: 12.05.2023).

4. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 12.05.2023).

5. Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511072> (дата обращения: 12.05.2023).

6. Основы природопользования: Уч.пос. / И.Ю.Григорьева - М.:НИЦ ИНФРА-М,2021 - 336 с.(ВО:Бакалавр.)(П)

7. Экология природопользования: Уч.пос. / В.П. Герасименко - М.:НИЦ ИНФРА-М,2022 - 355 с.-(ВО)(П)

8. Системное управ. качеством и экологич. аспектами: Уч. / И.Т. Заика - Вуз.уч.:ИНФРА-М,2023 - 384с. (П)

9. Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06811-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512858> (дата обращения: 12.05.2023).

10. Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06972-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512859> (дата обращения: 12.05.2023).

11. Черных В.И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие / В.И. Черных, В.Ф. Косенко – Луганск.: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2016, 263 с.

12. Черных В.И. Экологический мониторинг: учебное пособие / Луганск.: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2016, 145 с.

13. Управление природопользованием: учебное пособие / Сост.: В.И. Черных, В.Ф. Косенко – Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2017. - 175с.

в) методические указания:

1. Методические указания и рекомендации по проведению производственной практики / Сост. В.И. Черных, В.Ф. Косенко – Луганск: Изд-во: ЛГУ им. В. Даля, 2019. -17 с.

2. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (для студентов, обучающихся по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», квалификация - магистр). / Сост.: В.И. Черных - Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2017. - 61 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –<https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

1. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Используется научно-исследовательское и производственное оборудование, вычислительная техника кафедры, другое материально-техническое обеспечение необходимое для полноценного выполнения практики. Состав материально-технического оснащения лабораторий средств измерений и экологического мониторинга: аквадистиллятор ДЭ-4-2М, блок системный «Протон»: Sempron LE-1150/n; вольтметр универсальный цифровой В7-35; вольтметр универсальный цифровой В7-40/3; газоанализаторы ГИАМ-14-12, ГИАМ-15-01, инфралит-2Т1, 121 ФА-01, 123 ФА-01, 344-ХЛ-01, 344 ХЛ 04, Эковита-201, ГТМК-16-04; дымомеры ДО-1, ИДС-1; фотометры фотоэлектрические КФК-2 и КФК-3; частотомер Ф-5080; теодолит ТЗ0М; хроматографы газохром-3101, 3700-3, ХПМ-4, Цвет-134; дозиметр поисковый гамма-излучения «Ритм-1М»; радиометр «Припять»; микроскоп "Юннат-1-П-1.

Кроме этого, на предприятиях студенты имеют доступ (согласовав с руководителем практики от предприятия) к лабораторному оборудованию и к приборам необходимых для проведения работ согласно календарному графику прохождения практики.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

12. Оценочные средства по практике

Паспорт

оценочных средств по преддипломной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений (компетенции)	Контролируемые разделы практик и	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-1.	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе	ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в	Этап 1-3	2

		наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. ПК-1.3. Владеет навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.		
2	ПК-2.	Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Знает современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации, прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. ПК-2.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований, применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. ПК-2.3. Владеет навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования, работы с научно-технической и фондовой литературой.	Этап 1-3	2
3	ПК-3.	Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и	ПК-3.1. Знает основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы	Этап 1-3	2

		выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	различных видов экологического проектирования; основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, структуру и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в различных проектах. ПК- 3.2. Умеет составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов. ПК 3.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, навыками работы с проектной документацией, основами согласовательной деятельности.		
4	ПК-4.	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.1. Знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду; ПК-4.2. Умеет применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования, работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики; использовать современные компьютерные технологии для решения научно–исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. ПК-4.3 Владеет методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы, математическим аппаратом для составления базы данных, Современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей.	Этап 1-3	2
5	ПК-5.	Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных	ПК-5.1. Знает экологические принципы рационального природопользования, современные средозащитные мероприятия (рекультивация нарушенных земель, газо- и водоочистка и др.), методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. ПК-5.2. Умеет разрабатывать типовые	Этап 1-3	2

		форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	природоохранные мероприятия, анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем. ПК-5.3. Владеет методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы, планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.		
6	ПК-6.	Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1. Знает последовательность проведения мониторинговых исследований, аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении контроля качества окружающей среды, основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды ПК-6.1. Умеет использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования, осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований, оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий. ПК-6.3. Владеет навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы.	Этап 1-3	2
7	ПК-7.	Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-7.1. Знает основные принципы экологического проектирования, и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования, основы законодательного регулирования рационального природопользования, основные принципы экологической экспертизы и аудита. ПК-7.2. Умеет составлять программу экологических мероприятий в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, проводить экологическое проектирование, использовать знания экологического законодательства при планировании средозащитных мероприятий. ПК- 7.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, методами экологического управления производственными процессами	Этап 1-3	2
8	ПК-8.	Способен проводить экологическую экспертизу различных	ПК-8.1. Знает основы экологической экспертизы; её значение для управления экологической безопасностью, Правовые	Этап 1-3	2

		видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	и нормативно-методические основы экологической экспертизы; порядок и методы проведения экологической экспертизы, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом; нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита; экологическую документацию предприятия. ПК-8.2. Умеет проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования на различных производственных объектах, разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий. ПК-8.3. Владеет приемами работы с нормативно-правовой базой ведения экологической экспертизы и основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.		
9	ПК-9.	Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	ПК-9.1. Знает нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием ПК-9.2. Умеет осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований. ПК 9.3. Владеет навыками составления отчётов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.	Этап 1-3	2

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал
оценивания**

№	Код	Индикаторы достижений	Перечень	Контролир	Наименован
---	-----	-----------------------	----------	-----------	------------

п/п	контролируемые компетенции	компетенции (по реализуемой дисциплине)	планируемых результатов	учебные разделы практики	и оценочные средства
1.	ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК-1.1. Знает методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. ПК-1.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. ПК-1.3. Владеет навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.	Знать: методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне, методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации. Уметь: проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и рационального природопользования, анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и рационального природопользования с выбором путей их достижения, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).

			оригинальных результатов исследований. Владеть: навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования, обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий.		
2	ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Знает современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации, прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. ПК-2.2. Умеет проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований, применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. ПК-2.3. Владеет навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования, работы с научно-	Знать: современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду, методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации, прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. Уметь: проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты, творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований, применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах.	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).

		технической и фондовой литературой.	Владеть: навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования, работы с научно-технической и фондовой литературой.		
3	ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1. Знает основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования; основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, структуру и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в различных проектах. ПК- 3.2. Умеет составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов. ПК 3.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, навыками работы с проектной документацией, основами согласовательной деятельности.	Знать: основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования; основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, структуру и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в различных проектах. Уметь: составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов. Владеть: методами и принципами оценки	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).

			воздействия на окружающую природную среду, навыками работы с проектной документацией, основами согласовательной деятельности.		
4	ПК-4. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.1. Знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду; ПК-4.2. Умеет применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования, работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики; использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. ПК-4.3 Владеет методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы, математическим аппаратом для составления базы данных, Современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, методами оценки репрезентативности	Знать: современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду; Уметь: применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования, работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики; использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Владеть: методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований,	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, отчет, зачет.

		материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей.	обработки и представления результатов научно-исследовательской работы, математическим аппаратом для составления базы данных, Современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей.		
5	ПК-5. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-5.1. Знает экологические принципы рационального природопользования, современные средозащитные мероприятия (рекультивация нарушенных земель, газо- и водоочистка и др.), методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. ПК-5.2. Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем. ПК-5.3. Владеет методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы, планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.	Знать экологические принципы рационального природопользования, современные средозащитные мероприятия (рекультивация нарушенных земель, газо- и водоочистка и др.), методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. Уметь: разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем. Владеть: методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы,	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).

			планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.		
6	ПК-6. Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1. Знает последовательность проведения мониторинговых исследований, аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении контроля качества окружающей среды, основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды ПК-6.1. Умеет использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования, осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований, оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий. ПК-6.3. Владеет навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методами планирования и осуществления мероприятий по охране природы.	Знать: последовательность проведения мониторинговых исследований, аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении контроля качества окружающей среды, основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды Уметь: использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов различного состава с применением современного оборудования, осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований, оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий. Владеть: навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании, методами планирования и осуществления мероприятий по	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).

			охране природы.		
7	ПК-7. Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственным и процессами	ПК-7.1. Знает основные принципы экологического проектирования, и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования, основы законодательного регулирования рационального природопользования, основные принципы экологической экспертизы и аудита. ПК-7.2. Умеет составлять программу экологических мероприятий в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, проводить экологическое проектирование, использовать знания экологического законодательства при планировании средозащитных мероприятий. ПК- 7.3. Владеет методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, методами экологического управления производственными процессами	Знать: основные принципы экологического проектирования, и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования, основы законодательного регулирования рационального природопользования, основные принципы экологической экспертизы и аудита. Уметь: составлять программу экологических мероприятий в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности, проводить экологическое проектирование, использовать знания экологического законодательства при планировании средозащитных мероприятий. Владеть: методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, методами экологического управления производственными процессами	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики, отчет, зачет (с оценкой).
8	ПК-8. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по	ПК-8.1. Знает основы экологической экспертизы; её значение для управления экологической безопасностью, Правовые и нормативно-методические основы экологической экспертизы; порядок и методы проведения экологической экспертизы, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом; нормативно-правовую и	Знать: основы экологической экспертизы; её значение для управления экологической безопасностью, Правовые и нормативно-методические основы экологической экспертизы; порядок и методы проведения экологической экспертизы, систему	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник практики,

	сохранению природной среды	методическую базу экологического аудита; экологическую документацию предприятия. ПК-8.2. Умеет проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования на различных производственных объектах, разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий. ПК-8.3. Владеет приемами работы с нормативно-правовой базой ведения экологической экспертизы и основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.	стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом; нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита; экологическую документацию предприятия. Уметь: проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования на различных производственных объектах, разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий. Владеть: приемами работы с нормативно-правовой базой ведения экологической экспертизы и основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.		отчет, зачет (с оценкой).
9	ПК-9. Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательским и научно-производственным и экспертно-аналитическими работами с использованием	ПК-9.1. Знает нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, основные административные,	Знать: нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, методы планирования, проведения, и обработки результатов научно-	Этап 1-3	Собеседование, устный опрос, индивидуальное задание, оформление отчета практики, дневник

	углубленных знаний в области управления природопользованием	экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием ПК-9.2. Умеет осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований. ПК 9.3. Владеет навыками составления отчетов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.	исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием Уметь: осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований. Владеть: навыками составления отчетов о выполнении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ, Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ.		практики, отчет, зачет (с оценкой).
--	---	---	--	--	-------------------------------------

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике (зачет с оценкой):

1. Основная нормативно-правовая документация деятельности предприятия (организации).
2. Техника безопасности на производстве.
3. Методы сбора и обработки статистической информации.
4. Требования к сбору и обработке первичной проектно-производственной документации для оценки воздействия на окружающую среду.
5. Методы очистки сточных вод промышленного предприятия.
6. Производственный экологический мониторинг и аудит.
7. Принципы проектирования типовых мероприятий по охране природы.
8. Методы и этапы проектирования и экспертизы социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территории разного иерархического уровня.
9. Процедура разработки проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.
10. Основные направления учебной и воспитательной работы экологического содержания в общеобразовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего образования.
11. Организация полевых натурных исследований.
12. Основные виды документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа.
13. Участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите.
14. Содержание экологической деятельности в работе административных органов управления.
15. Требования к обеспечению экологической безопасности хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – зачет (с оценкой)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	отлично (зачтено)
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	хорошо (зачтено)
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	удовлетворительно (зачтено)
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	удовлетворительно (не зачтено)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра экологии

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа «Экологический мониторинг и охрана окружающей
среды»

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

на базе _____
(наименование предприятия, организации, учреждения)

Сроки практики: с «___» «_____» 20__ г. по «___» «_____» 20__ г.

Студента группы _____
(шифр группы) (подпись) (ФИО студента)

Руководитель от предприятия:

(название предприятия)

(должность, фамилия, инициалы)

(подпись и печать)

Руководитель от университета:

(должность, фамилия, инициалы)

(подпись)

Дата защиты «___» «_____» 20__ г.
Оценка _____

Луганск 20__

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)