



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени И.С. ТУРГЕНЕВА»  
ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Кафедра экологии и общей биологии


**ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Общая экология

Орел 2017


Автор к.п.н, доцент И.Н. Кондрашова 

Рецензент к.б.н., главный специалист отдела экологии  
Управления сельского хозяйства и продовольствия  
Администрации Орловского района Ю.Б. Тюрикова 

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015г № 1041 по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры).

Программа преддипломной практики обсуждена на заседании кафедры экологии и общей биологии

Протокол № 10 от «26» мая 2017 г.

Зав. кафедрой д.б.н., профессор Г.Г. Ладнова 

Программа преддипломной практики утверждена на заседании НМС факультета естественных наук

Протокол № 6 от «28» июня 2017 г.

Председатель НМС к.п.н, доцент И.Н. Кондрашова 

## Содержание

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	4
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	15
5 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	15
6 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	16
7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	17
8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	18
9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	19
10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ)	21
11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ А	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	24
ПРИЛОЖЕНИЕ В	25

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводится в сроки, установленные учебным планом, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 05.04.06 Экология и природопользование и является одним из важнейших этапов подготовки высококвалифицированных магистров.

Целями преддипломной практики являются:

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам экологии и природопользования;
- усвоение полученных знаний при выполнении обязанностей на преддипломной практике;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистрантом в выпускной квалификационной работе;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- изучение современного состояния и перспективных направлений развития экологии и природопользования;
- выполнение этапов работы в тематике ВКР магистранта, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистратуры.

## **2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

Способ проведения – стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, по видам практик.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выполнение преддипломной практики обеспечивает формирование следующих заданных компетенций:

Формируемые компетенции	Этап освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам)		
		знать:	уметь:	владеть:
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	III	методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)	анализировать условия и специфику методов исследования в соответствии с поставленными задачами	навыками использования в профессиональной деятельности методов и средств познания
готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	II	нравственные, правовые и культурологические аспекты своей профессиональной деятельности	действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения, принимать решения в сфере своей профессиональной деятельности	навыками выражения и обоснования собственной позиции способности к действию в нестандартных ситуациях, несению социальной и этической ответственности за принятые решения
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	II	основы определения исходного состояния и траектории саморазвития; содержание и методологию планирования перспективных целей собственной деятельности для саморазвития и самореализации с учетом условий, средств, личностных возможностей, творческого потенциала, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; принципы и закономерности реализации поставленных задач саморазвития и использования творческого потенциала	самостоятельно реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности	приемами и технологиями формирования целей саморазвития и самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению поставленных задач и использованию творческого потенциала; навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд
способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	II	формы и методы общения в различных сферах деятельности	применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации, решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности с применением современных компьютерных технологий	навыками применения компьютерных технологий, методами сбора, хранения, обработки и анализа информации, передачи географической информации
способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3)	II	формы и методы общения в различных сферах деятельности	активно общаться в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	навыками активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4)	II	понятийно-терминологический аппарат, методически целесообразный объем лингвистического материала: нормы современного русского и иностранного языков, принципы и правила эффективного ведения	соблюдать основные нормы современного русского литературного языка, создавать профессионально значимые речевые произведения, отбирать материал для реферативного исследования, использовать	навыками устного общения по вопросам профессиональной деятельности на русском языке; навыками устного профессионального общения на иностранном языке; основами перевода иностранных текстов

		диалога и построения монологического высказывания, правила этики и культуры речи на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	знания по культуре речи в учебных, бытовых, профессиональных и других жанрах в различных коммуникативных ситуациях	
способность к активной социальной мобильности (ОПК-5)	II		использовать знания и умения, ведущие к активной социальной мобильности; использовать социальную мобильность для совершенствования навыков общения	способностью к активной социальной мобильности в образовательной, профессиональной деятельности
владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6)	II		применять методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, использовать знания статистических методов сравнения полученных данных в научных исследованиях	навыками оценки репрезентативности материала, статистическими методами, навыками определения закономерностей количественных исследований, полученных данных и определения закономерностей
способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7)	II	правовые и этические нормы профессиональной деятельности в области экологии и природопользования, основы управления научным коллективом	использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов, организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, управлять научным коллективом	навыками разработки и осуществления социально значимых проектов, навыки практической организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, навыками применения углублённых знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности в области экологии и природопользования
готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8)	I	основные методы научно-исследовательской работы		методами научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры
готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9)	II	основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива	адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	навыками составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения, навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленного знания в области управления природопользованием
способность 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	II	проблемы, задачи и методы научного исследования; пути и способы получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; основы реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров	формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных получать новые достоверные факты; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке	навыками научного анализа эмпирических данных, навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, навыками обобщения полученных результатов исследований в

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)			знаний; на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований формулировать выводы, разрабатывать практические рекомендации	контексте ранее накопленных в науке знаний
способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2)	II	теоретические основы фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, традиционные и современные методы исследований в области экологии и природопользования, принципы творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности специальные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных разделов общей экологии; оперировать знаниями современных проблем экологии и природопользования, основ устойчивого развития, информационных технологий, экологической экспертизы, применять современные компьютерные технологии	навыками применения в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов общей экологии
владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельностью основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3)	II	основы проектирования, основы экспертно-аналитической деятельности, современные подходы и методы, аппаратуру и вычислительные комплексы, используемые для выполнения научных исследований	применять методы проектирования при решении типовых профессиональных задач, применять современные подходы и методы исследований, пользоваться аппаратурой и вычислительными комплексами	навыками осуществления экспертно-аналитической деятельности, проектирования, навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами
способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);	II	современные методы обработки и интерпретации экологической информации	применять при проведении научных и производственных исследований современные методы обработки и интерпретации экологической информации	навыками использования современных методов обработки и интерпретации информации, полученной в ходе научных и производственных экологических исследований
способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5)	II	типовые природоохранные мероприятия, особенности влияния разных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, методы оценки воздействия планируемых сооружений, иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, оценивать воздействие форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	навыками планирования и осуществления природоохранных мероприятий; навыками оценки воздействия планируемых сооружений, иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, устойчивости объектов окружающей среды к техногенным воздействиям
способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6)	II	основные проблемы экологии, охраны природы; основы устойчивого развития	выявлять проблемы охраны природы на глобальном, региональном и локальном уровнях, разрабатывать практические рекомендации, предложения по охране окружающей среды, по обеспечению устойчивого развития, устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами	навыками диагностики проблем охраны природы, приемами разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками подготовки практических рекомендаций по охране окружающей среды, знаниями стратегических целей и средств устойчивого развития

			экологического риска, диагностировать последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду	
способность 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)	II	основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методику планирования мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, в своей профессиональной деятельности; планировать мероприятия по экологическому аудиту, по экологическому управлению производственными процессами; осуществлять контроль за соблюдением экологических требований	знаниями нормативной документации, регламентирующей организацию производственно-технологических экологических работ; методикой разработки планов мероприятий по экологическому аудиту, способами планирования мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований, навыками планирования методически грамотных мероприятий по экологическому управлению производственными процессами
способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8)	II	основы экологической экспертизы, экологического аудита	разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды, проводить экологическую экспертизу и экологический аудит любого объекта	навыками осуществления экологического аудита, навыками проведения экологической экспертизы различных видов проектного задания
способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9)	I	особенности организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием; основные нормативные правовые акты в области управления природопользованием; средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок в области оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок	осуществлять организацию исследований; составлять текущие и перспективные планы деятельности	навыками организации научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях; умение грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10)	II	методологические основы современного профессионального образования, профессионального обучения; теорию и практику профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального экологического образования и образования для устойчивого развития	грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по экологическому образованию, планировать педагогическую работу по образованию для устойчивого развития	теоретическими знаниями и практическими навыками педагогической работы в образовательных организациях различного уровня в области экологического образования и образования для устойчивого развития



#### **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению 05.04.06 Экология и природопользование предусмотрено прохождение обучающимися преддипломной практики в четвертом семестре (блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»).

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 выпускной квалификационной работы 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.

#### **5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**

Общая трудоемкость преддипломной практики - 15 зачетных единиц  
Продолжительность практики - 10 недель.

#### **6. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Содержание работ, проводимых в рамках преддипломной практики, направлено на окончательное формулирование темы ВКР обучающегося, цели работы, содержания задач исследования, актуальности темы и целесообразности её разработки, ожидаемых научных и практических результатов применительно к конкретному объекту исследований.

В ходе практики осуществляется систематизация теоретического и практического материала по следующим разделам:

Написание и оформление раздела «Введение».

Написание и оформление главы, обобщающей обзор литературы по выбранной теме.

Написание и оформление главы «Объекты и методы исследования».

Написание и оформление главы, обобщающей практический материал, полученный обучающимся в ходе работы по выбранной теме.

Написание и оформление раздела «Заключение».

Написание и оформление раздела «Список литературы».

Окончательное оформление ВКР.

Предварительная защита ВКР.

Темы преддипломной практики должны соответствовать следующим требованиям:

1. Соответствовать содержанию тематики ВКР студентов магистратуры в части выполнения экспериментов, подтверждающих научные результаты, полученные в ходе выполнения преддипломной практики.

2. Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.

3. Обуславливать творческий характер задач экспериментальных исследований.

4. Использовать современные информационные технологии.

Темы преддипломной практики должны обеспечивать следующие свойства выполняемой практики:

актуальность;

междисциплинарность;

практикоориентированность;

инновационность;

наличие экспериментальных исследований.

Тематика преддипломной практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, согласуется с научным руководителем магистрантов, а также непосредственно с обучающимися и утверждается заведующим выпускающей кафедры.

В индивидуальном задании на практику учитываются требования к составу ВКР, который должен быть представлен разделами:

– титульный лист;

– задание на выпускную квалификационную работу;

– содержание;

– разделы, составляющие основную часть:

– введение (общая характеристика работы);

– аналитический обзор и постановка задачи исследований;

– раздел, посвященный теоретическому анализу и экспериментальной оценке характеристик объектов исследований,

– раздел, посвященный идентификации объектов исследований, методам решения задачи исследований; разработке алгоритмизации задач исследования;

– раздел, посвященный натурному исследованию, эксперименту, а также практической реализации полученных результатов и разработке рекомендаций;

– заключение (выводы по работе);

– список литературы;

– приложение.

При получении в ходе преддипломной практики необходимых

материалов для выполнения ВКР студенты магистратуры могут руководствоваться общей структурой и содержанием основных разделов ВКР:

Введение содержит:

- обоснование актуальности темы, определение объекта и предмета исследований, формулировка цели работы;
- перечень задач исследований;
- методы исследований;
- формулировки новизны научных и практических результатов работы;
- практическую реализацию результатов и рекомендаций по их использованию для решения практических задач;
- подтверждение достоверности научных результатов и эффективности практических рекомендаций;
- результаты апробации и сведения о количестве опубликованных работ по теме ВКР.

Оценка общего положения и состояния проблемы представляет собой анализ библиографической информации, представленной в научных, учебных, методических, нормативно-правовых литературных источниках по выбранной теме ВКР.

Теоретический анализ и экспериментальная оценка характеристик объектов, выбор методов решения задачи исследований проводятся с целью рассмотрения отдельных сторон, свойств и составных частей изучаемого объекта с привлечением системы научных принципов, подходов и идей, отражающих объективные закономерности процессов и явлений различной природы, практических (натурных) наблюдений и экспериментальных данных о его характеристиках.

Приведенные выше формулировки наименований основных разделов ВКР и их содержание являются примерными. Наименование и конкретное содержание разделов в каждом конкретном случае определяются темой, целью работы и постановкой задач исследований, согласовывается с руководителем ВКР.

В процессе практики в соответствии с намеченной темой ВКР осуществляется сбор материалов для её выполнения, производится систематизация и анализ полученных данных. Все это отражается в отчете по практике.

## **7.ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Отчет по преддипломной практике выполняется в виде текстового документа в соответствии со стандартами.

По окончании практики, студенты магистратуры представляют на кафедру оформленные документы:

- отчет по практике (Приложение А);
- дневник практики (приложение Б);

- индивидуальное задание руководителя ВКР и практики с календарным планом и отметками о его выполнении;

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры, руководителем ВКР и заведующим кафедрой. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы преддипломной практики.

На собеседованиях обсуждаются текущие вопросы и контролируется качество выполнения индивидуального задания.

По итогам преддипломной практики аттестуются обучающиеся, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

## **8.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств приведен в Приложении В.

## **9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

1. Алексеев, С.В. Экология человека: Учебник / С.В. Алексеев. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.-640с.

2. Анисимов, А.В. Экологический менеджмент (для бакалавров) [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.В. Анисимов, Т.Ю. Анопченко, Т.Ю. Савон. — Электрон.дан. — Москва :КноРус, 2013. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53602>.

3. Белов, Г.В. Экологический менеджмент предприятия: учеб.пособие для вузов / Белов, Геннадий Васильевич. - М.: Логос, 2006. - 240с.

4. Братков, В.В. Геоэкология : учеб.пособие для студ. вузов / В.В. Братков. - М.:Высш. шк., 2006. - 272с

5. Бродский, А.К.Общая экология: Учебник для студ. вузов / Бродский, Андрей Константинович. - М. : Академия, 2006. - 255с.

6. Быков, А.П. Инженерная экология. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Быков. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 208 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44925.html>

7. Быков, А.П. Инженерная экология. Часть 2. Основы экологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Быков. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44926.html>

8. Быков, А.П. Инженерная экология. Часть 3. Основы экологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Быков. —

Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44927.html>

9. Быков, А.П. Инженерная экология. Часть 4. Основы экологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Быков. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44928.html>

10. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры и задачи: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2014. – 512 с. [Электронный ресурс] <http://e.lanbook.com/>

11. Годин, А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. - 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93496>.

12. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России: учеб.пособие для студ. вузов/ Б.В. Ерофеев. - М.: Эксмо, 2011.

13. Игнатов, В.Г. Экология и экономика природопользования: Учеб.пособие для студентов вузов / В. Г. Игнатов, А. В. Кокин. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 512с.

14. Исхаков, Ф.Ф. Урбоэкология: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ф.Ф. Исхаков, А.А. Кулагин, Г.А. Зайцев. — Электрон.дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70169>.

15. Коваленко, Л.И. Основы экологии и охраны природы: учеб.пособие для студ. вузов / Л.И.Коваленко. - М.: Медицина, 2008.

16. Комарова, Н.Г. Геоэкология и природопользование : учеб.пособие. - 3-е изд., стер. / Н.Г. Комарова. - М. : Академия, 2007. - 191с .

17. Коробкин, В. И. Экология и охрана окружающей среды: учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – М.:КноРус, 2013.

18. Кочегарова, Н.Л. Устойчивое экологическое развитие России на пороге третьего тысячелетия: Учеб. пособие для студ.вузов / Н.Л. Кочегарова. - Брянск: Брянск Сегодня, 2003. - 400с.

19. Кочуров, Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: учеб.пособие / Кочуров, Борис Иванович. - Смоленск: Маджента, 2003. - 384 с.

20. Кругляк, В.В. Урбоэкология и мониторинг среды Ч. 2 [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Кругляк, Н.П. Карташова. — Электрон.дан. — Воронеж : ВГЛТУ, 2010. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4063>.

21. Мазур, И.И. Курс инженерной экологии: Учебник для студ. высш. техн. учеб.заведений / Мазур Иван Иванович, О.И. Молдаванов; Под ред. Мазура И.И. - М. : Высш. шк., 2001. - 510с.

22. Мамедов, М.М. Экология человека [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Воронеж: ВГЛТУ, 2016. — 87 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81604>

23. Менеджмент на транспорте: учеб. пособие для студ. вузов / Н. Н. Громов и др. ; под общ. ред. Громова Н.Н., Персианова В.А. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 528с.
24. Николайкин, Н.И. Экология: учебник / Николайкин, Николай Иванович, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Дрофа, 2006. - 623с.
25. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65258>.
26. Передельский, Л.В. Экология: учебник / Передельский, Леонид Васильевич, В.И. Коробкин, О.Е. Приходченко. - М.: Проспект, 2009. - 507с.
27. Пивоваров, Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека : учеб. пособие для студ. вузов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2008. - 509с.
28. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: учебник для студ. мед. вузов / под ред. Пивоварова Ю.П. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 528с.
29. Потапов, А.Д. Экология: Учебник . - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2004. - 528с.
30. Промышленная экология : учеб. пособие для вузов / Виталий Геннадьевич Калыгин . - М. : Академия (Academia) , 2010. - 431 с.
31. Прохоров Б.Б. Социальная экология: Учебник для вузов / Б.Б. Прохоров. – М.: Академия, 2005. – 412с.
32. Прохоров, Б.Б. Экология человека: Понятийно-терминологический словарь. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. - 364с.
33. Радиационная экология: Учебное пособие для вузов / Ю.П. Пивоваров, В.П. Михалев. - М.: Академия (Academia), 2004. – 238с.
34. Раздорожный, А.А. Безопасность производственной деятельности / А.А. Раздорожный. - М.: ИНФРА-М, 2003.
35. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование : учебник для студ. вузов / Н.Н. Родзевич. - М.: ДРОФА, 2003. - 256с.
36. Рыкованов, В.А. Экология человека и безопасность: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2008. — 52 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45431>
37. Салова, Л.В. Особо охраняемые природные территории: управление устойчивым инновационным развитием [Электронный ресурс] : монография — Электрон. дан. — Москва: Креативная экономика, 2011. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3963>.
38. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий) [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 468 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93778>.
39. Степановских А.С. Общая экология. Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

40. Устойчивое развитие: проблемы и перспективы. Вып.2: Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: зарубежный опыт и проблемы России / отв. ред. Глазовский Н.Ф., Гордеев А.В., Сдасюк Г.В. - М.: КМК, 2005. - 616с.

41. Шилов, И.А. Экология: учебник для биол. и мед. спец. вузов / Шилов, Игорь Александрович. - 5-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2006. - 512с.

42. Экологический менеджмент на предприятиях АПК / В. И. Савкин [и др.]. - Орел: Полиограф, 2005. - 210с.

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ)**

- 1) Операционные системы Windows Vista, Windows Professional 7.
- 2) Пакет программ OpenOffice.
- 3) Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera (крайние версии) и др.
- 4) Программа просмотра файлов формата Djview (крайняя версия).
- 5) Программа просмотра файлов формата .pdf Acrobat Reader (крайняя версия).
- 6) Программа просмотра файлов формата .doc и .docx Microsoft Office Word Viewer (крайняя версия).
- 7) Пакет программ семейства MS Office: Office Professional Plus (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access).
- 8) АИБС «МАРК SQL» <http://194.226.186.6/MARCWEB/INDEX.ASP>
- 9) «Электронная библиотека образовательных ресурсов (ЭБОР)» <http://elib.oreluniver.ru/>
- 10) БДАИБС«LIBERMEDIA» <http://62.76.36.197/phpopac/elcat.php>
- 11) ЭБС Издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>.
- 12) ЭБСIPRbooks<http://www.iprbookshop.ru>.
- 13) Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru/)<http://elibrary.ru/>.
- 14) ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» <http://rucont.ru>
- 15) СПС «Консультант ПЛЮС»

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики являются Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Орловской области (Управление Росприроднадзора по Орловской области), Управление экологической безопасности и природопользования Орловской области, Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Орловской области, Федеральное

государственное бюджетное учреждение «Орловский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору», ФГБУ «Центр химизации и радиологии «Орловский», ФГБУ Орловский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», отделы экологии в районных администрациях и иные организации и учреждения, заключившие с университетом договоры о проведении практики.

Преддипломная практика для магистрантов может быть организована на базе кафедры экологии и общей биологии в лаборатории эколого-гигиенических и цитогенетических исследований, которая оснащена: спектрофотометр СФ-16, термостат возд. ТС-80 М-2, колориметр фотоэлектронный КФК-2 МП, хроматограф жидкостный микроколоночный «Милихром-6», стерилизатор ГП-40, холодильник «Indesit», микроскопы, набор химической посуды, сканер, копировальный аппарат, принтеры Canon, рабочая станция НИКС.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.С. ТУРГЕНЕВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Кафедра экологии и общей биологии

**О Т Ч Е Т**

по преддипломной практике

\_\_\_\_\_ (вид практики)

на материалах \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

Студент(ка) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Институт/Факультет \_\_\_\_\_

Направление (специальность) \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Отметка защиты \_\_\_\_\_

Орел 20\_\_ г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.С. ТУРГЕНЕВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Кафедра экологии и общей биологии

**ДНЕВНИК**

\_\_\_\_\_ практики студента  
(вид практики)

Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Начало практики

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончание практики

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Орел 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по практике

**«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль): Общая экология

2017

## 1. Перечень оценочных средств и их соответствие планируемым результатам обучения

Форма аттестации	Оценочные средства	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)
Зачет с оценкой	индивидуальные задания, отчет по практике	<p>Знать методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)</p> <p>З (ОК – 1) – III</p> <p>нравственные, правовые и культурологические аспекты своей профессиональной деятельности</p> <p>В (ОК-2)-II</p> <p>основы определения исходного состояния и траектории саморазвития; содержание и методологию планирования перспективных целей собственной деятельности для саморазвития и самореализации с учетом условий, средств, личностных возможностей, творческого потенциала, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; принципы и закономерности реализации поставленных задач саморазвития самореализации и использования творческого потенциала</p> <p>З (ОК – 3) - II</p> <p>формы и методы общения в различных сферах деятельности</p> <p>З (ОПК – 3) – II</p> <p>понятийно-терминологический аппарат, методически целесообразный объем лингвистического материала: нормы современного русского и иностранного языков, принципы и правила эффективного ведения диалога и построения монологического высказывания, правила этики и культуры речи на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p> <p>З (ОПК – 4) – II</p> <p>правовые и этические нормы профессиональной деятельности в области экологии и природопользования, основы управления научным коллективом</p> <p>З (ОПК – 7) – II</p> <p>основные методы научно-исследовательской работы</p> <p>З (ОПК – 8) – I</p> <p>основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива</p> <p>З (ОПК – 9) – II</p> <p>проблемы, задачи и методы научного</p>

	<p>исследования; пути и способы получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; основы реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров З (ПК – 1) – II</p> <p>теоретические основы фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, традиционные и современные методы исследований в области экологии и природопользования, принципы творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры З (ПК – 2) – II</p> <p>основы проектирования, основы экспертно-аналитической деятельности, современные подходы и методы, аппаратуру и вычислительные комплексы, используемые для выполнения научных исследований З (ПК – 3) – II</p> <p>современные методы обработки и интерпретации экологической информации З (ПК-4) - II</p> <p> типовые природоохранные мероприятия, особенности влияния разных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, методы оценки воздействия планируемых сооружений, иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду З (ПК-5) – II</p> <p>основные проблемы экологии, охраны природы; основы устойчивого развития З (ПК-6) – II</p> <p>основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методику планирования мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами З (ПК-7) – II</p> <p>основы экологической экспертизы, экологического аудита З (ПК-8) – II</p> <p>особенности организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием З (ПК-9) – I</p> <p>основные нормативные правовые акты в области управления природопользованием; средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок в области оценки воздействия</p>
--	---

		<p>планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <p>З (ПК-9) – I</p> <p>научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок З (ПК-9) – I</p> <p>методологические основы современного профессионального образования, профессионального обучения; теорию и практику профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального экологического образования и образования для устойчивого развития З (ПК-10) – II</p> <p>Уметь</p> <p>анализировать условия и специфику методов исследования в соответствии с поставленными задачами У (ОК – 1) - III</p> <p>действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения, принимать решения в сфере своей профессиональной деятельности У (ОК-2)-II</p> <p>самостоятельно реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности У (ОК – 3) - II</p> <p>применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации, решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности с применением современных компьютерных технологий У (ОПК – 2) - II</p> <p>активно общаться в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности У (ОПК – 3) – II</p> <p>соблюдать основные нормы современного русского литературного языка, создавать профессионально значимые речевые произведения, отбирать материал для реферативного исследования, использовать знания по культуре речи в учебных, бытовых,</p>
--	--	--

		<p>профессиональных и других жанрах в различных коммуникативных ситуациях У (ОПК – 4) – II</p> <p>использовать знания и умения, ведущие к активной социальной мобильности; использовать социальную мобильность для совершенствования навыков общения У (ОПК – 5) – II</p> <p>применять методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, использовать знания статистических методов сравнения полученных данных в научных исследованиях У (ОПК – 6) – II</p> <p>использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов, организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, управлять научным коллективом У (ОПК – 7) – II</p> <p>адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия У (ОПК – 9) – II</p> <p>формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных получать новые достоверные факты; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований формулировать выводы, разрабатывать практические рекомендации У (ПК – 1) – II</p> <p>творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности специальные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных разделов общей экологии; оперировать знаниями современных проблем экологии и природопользования, основ устойчивого развития, информационных технологий, экологической экспертизы, применять современные компьютерные технологии У (ПК – 2) – II</p> <p>применять методы проектирования при решении типовых профессиональных задач, применять современные подходы и методы исследований, пользоваться аппаратурой и вычислительными комплексами У (ПК – 3) – II</p> <p>применять при проведении научных и</p>
--	--	--

		<p>производственных исследований современные методы обработки и интерпретации экологической информации У (ПК-4) - II</p> <p>разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, оценивать воздействие форм хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <p>У (ПК-5) – II</p> <p>выявлять проблемы охраны природы на глобальном, региональном и локальном уровнях, разрабатывать практические рекомендации, предложения по охране окружающей среды, по обеспечению устойчивого развития, устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска, диагностировать последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду У (ПК-6) – II</p> <p>использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, в своей профессиональной деятельности; планировать мероприятия по экологическому аудиту, по экологическому управлению производственными процессами; осуществлять контроль за соблюдением экологических требований У (ПК-7) – II</p> <p>разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды, проводить экологическую экспертизу и экологический аудит любого объекта У (ПК-8) – II осуществлять организацию исследований У (ПК-9) – I</p> <p>составлять текущие и перспективные планы деятельности У (ПК-9) – I</p> <p>грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по экологическому образованию, планировать педагогическую работу по образованию для устойчивого развития У (ПК-10) – II</p> <p>Владеть</p> <p>навыками использования в профессиональной деятельности методов и средств познания В (ОК – 1) – III</p> <p>навыками выражения и обоснования собственной позиции способности к действию в нестандартных ситуациях, несению социальной и этической ответственности за принятые решения В (ОК-2)-II</p> <p>приемами и технологиями формирования целей саморазвития и самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению</p>
--	--	---



		<p>поставленных задач и использованию творческого потенциала; навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд В (ОК – 3) – II</p> <p>навыками применения компьютерных технологий, методами сбора, хранения, обработки и анализа информации, передачи географической информации навыками активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности В (ОПК – 3) – I</p> <p>навыками устного общения по вопросам профессиональной деятельности на русском языке; навыками устного профессионального общения на иностранном языке; основами перевода иностранных текстов В (ОПК – 4) – II</p> <p>способностью к активной социальной мобильности в образовательной, профессиональной деятельности В (ОПК – 5) – II</p> <p>навыками оценки репрезентативности материала, статистическими методами, навыками определения закономерностей количественных исследований, полученных данных и определения закономерностей В (ОПК – 6) – II</p> <p>навыками разработки и осуществления социально значимых проектов, навыки практической организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, навыками применения углублённых знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности в области экологии и природопользования В (ОПК – 7) – II</p> <p>методами научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры В (ОПК – 8) – II</p> <p>навыками составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения, навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленного знания в области управления природопользованием В (ОПК – 9) – II</p> <p>навыками научного анализа эмпирических данных, навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, навыками</p>
--	--	---

		<p>обобщения полученных результатов исследований в контексте ранее накопленных в науке знаний В (ПК – 1) – II</p> <p>навыками применения в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов общей экологии В (ПК – 2) – II</p> <p>навыками осуществления экспертно-аналитической деятельности, проектирования, навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами В (ПК – 3) – II</p> <p>навыками использования современных методов обработки и интерпретации информации, полученной в ходе научных и производственных экологических исследований В (ПК-4) – II</p> <p>навыками планирования и осуществления природоохранных мероприятий; навыками оценки воздействия планируемых сооружений, иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, устойчивости объектов окружающей среды к техногенным воздействиям В (ПК-5) – II</p> <p>навыками диагностики проблем охраны природы, приемами разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками подготовки практических рекомендаций по охране окружающей среды, знаниями стратегических целей и средств устойчивого развития В (ПК-6) – II</p> <p>знаниями нормативной документации, регламентирующей организацию производственно-технологических экологических работ; методикой разработки планов мероприятий по экологическому аудиту, способами планирования мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований, навыками планирования методически грамотных мероприятий по экологическому управлению производственными процессами В (ПК-7) – II</p> <p>навыками осуществления экологического аудита, навыками проведения экологической экспертизы различных видов проектного задания В (ПК-8) – II</p> <p>навыками организации научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ У (ПК-9) – I</p> <p>теоретическими знаниями и практическими навыками педагогической работы в образовательных организациях различного уровня в области экологического образования и образования для устойчивого развития В (ПК-10) – II</p>
--	--	---

## 2. Критерии и шкалы оценивания

Вид контроля	Форма контроля	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Индивидуальные задания, отчет по практике	<p>Студент отлично знает проблемы в области экологии и природопользования, которые необходимо было решать в процессе прохождения преддипломной практики. Отзыв руководителя преддипломной практики отличный. Студент убедительно доказывает достижение целей и задач преддипломной практики, на все вопросы при собеседовании во время защиты отчета дает исчерпывающие ответы по существу индивидуального задания. Студент отлично владеет навыками и умениями поиска и систематизации материала. Излагает материал логически правильно, основываясь на отличных знаниях теоретического материала, не допускает ошибок в терминах и определениях. Демонстрирует отличные навыки пользования электронными базами данных в экологии и природопользования.</p>	Отлично 34-40 баллов
			<p>Студент хорошо знает проблемы экологии и природопользования, которые необходимо было решать в процессе прохождения преддипломной практики. Отзыв руководителя преддипломной практики хороший или отличный. Студент недостаточно убедительно доказывает</p>	Хорошо 26-33 балла

			<p>достижение целей и задач преддипломной практики, практически на все вопросы при собеседовании во время защиты отчета дает положительные ответы по существу индивидуального задания. Студент хорошо владеет навыками и умением поиска и систематизации материала. Излагает материал логически правильно, основываясь на хороших знаниях теоретического материала, не допускает ошибок в терминах и определениях. Демонстрирует хорошие навыки пользования электронными базами данных в области экологии и природопользования.</p>	
			<p>Студент демонстрирует ограниченные знания проблем экологии и природопользования, которые необходимо было решать в процессе прохождения преддипломной практики. Отзыв руководителя преддипломной практики удовлетворительный или хороший. Студент не аргументированно подтверждает достижение целей и задач преддипломной практики, на ряд основополагающих вопросов при собеседовании во время защиты отчета не дает положительных ответов по существу индивидуального задания. Студент слабо владеет навыками и умениями поиска и систематизации материала. При устном изложении информации допускает ошибки в терминах и</p>	<p>Удовлетворительно 21-25 баллов</p>

			определениях. Демонстрирует удовлетворительное умение пользователя электронными базами данных в области экологии и природопользования.	
			Студент демонстрирует непонимание проблем экологии и природопользования, которые необходимо было решать в процессе прохождения преддипломной практики. Отзыв руководителя практики неудовлетворительный или удовлетворительный. На большинство вопросов нет положительных ответов по существу индивидуального задания на преддипломную практику. Студент не может подтвердить достижение целей и задач, определенных программной преддипломной практики. Устные ответы демонстрируют отсутствие у него навыков и умений поиска, систематизации и свободного изложения информации по вопросам, касающимся имеющейся будущей профессиональной деятельности. Не владеет навыками работы с электронными базами данных по экологии и природопользованию	Неудовлетво рительно 0-20 баллов

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### Темы индивидуальных заданий на преддипломную практику

1. Комплексная экологическая оценка состояния окружающей среды урбанизированной территории (на примере города Орел).
2. Экологический мониторинг основных физико-химических факторов среды города Орёл.
3. Оценка качества питьевой воды и здоровье населения Орловской

области.

4. Экологическое состояние, охрана и использование водных ресурсов Ливенского района Орловской области.

5. Экологическая характеристика динамики газообразных выбросов Орловской ТЭЦ.

6. Мониторинг экологического состояния и режима водопользования водоохраных зон крупных рек Орловской области.

7. Экологические проблемы воздействия ТБО на окружающую среду Курской области.

8. Эколого-гигиеническая характеристика среднесуточных рационов питания школьников Знаменского района Орловской области.

9. Мониторинг радиационного фона Орловского района Орловской области.

10. Биоиндикационные исследования водных объектов Новозыбковского района Брянской области

11. Оценка экологических стандартов в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

12. Оценка влияния автотранспорта на состояние урбанизированных территорий в Центральном Федеральном округе.