

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Естественных наук

Аннотация  
программы производственной практики

**Б2.В.02(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль **Экология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**  
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк  
2021

## 1. Цели практики

Целью практики является получение профессиональных умений в оформлении выпускной квалификационной работы и опыта профессиональной деятельности в систематизации материалов исследований и подготовке ВКР к защите в соответствии с формируемыми компетенциями.

## 2 Задачи практики

- обеспечение готовности к применению полученных знаний и умений в процессе систематизации и обобщения исследовательского материала при написании и оформлении ВКР;
- совершенствование умений по анализу и описанию результатов экологических исследований;
- накопление обучающимся опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности эколога.
- освоение методов статистической обработки и представления результатов экологических исследований;
- получение навыков подготовки и представления результатов экологических исследований перед аудиторией.

## 3 Вид, тип практики, способы и форма её проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Преддипломная практика проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

## 4. Планируемые результаты обучения при выполнении научно-исследовательской работы, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс реализации научно-исследовательской работы (в форме практической подготовки) направлен на формирование следующих компетенций:

#### *универсальных:*

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК- 8);

#### *профессиональных:*

- способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1);
- способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов (ПК-3).

#### 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать возможности поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(Пд) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(Пд)- У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(Пд) - Н.1)

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать нормативную базу для решения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(Пд) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(Пд) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками формирования круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм этики, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(Пд) - Н.1)

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	знания	Обучающийся должен знать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью сохранения природной среды (Б2.В.02(Пд) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред (Б2.В.02(Пд) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками Создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б2.В.02(Пд) - Н.1)
ИД-2.УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной	знания	Обучающийся должен знать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б2.В.02(Пд) - 3.2)

деятельности безопасные условия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.02(Пд) - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками создания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.02(Пд) - Н.2)

ПК-1 Способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	знания	Обучающийся должен знать проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(Пд) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(Пд) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(Пд) - Н.1)

ПК-3 Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-3 Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	знания	Обучающийся должен знать источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - Н.1)
ИД-2. ПК-3 Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования	знания	Обучающийся должен знать пути и причины образования отходов и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(Пд) - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(Пд) - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.02(Пд) - Н.2)
ИД-3. ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	знания	Обучающийся должен знать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б2.В.02(Пд) - 3.3)

среду	умения	Обучающийся должен уметь оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - Н.3)

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Б2.В.02(Пд) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология.

Преддипломная практика имеет логическую взаимосвязь со всеми остальными частями ОПОП бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и базируется на знаниях, умениях и практических навыках, полученных обучающимися при освоении *предшествующих* дисциплин ОПОП: безопасность жизнедеятельности, неорганическая и аналитическая химия, органическая и физколлоидная химия, биология, общая экология, информатика, природопользование и ресурсоведение, учение о биосфере, география, эволюция окружающей среды, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, охрана окружающей среды, экономика природопользования, промышленная экология, нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду, методы обращения с отходами производства и переработки, геоинформатика в экологии и природопользовании, оценка воздействия на окружающую среду, управление качеством окружающей среды, экологическая безопасность, экологический риск,

Преддипломная практика является основополагающей для прохождения государственной итоговой аттестации.

## 6. Место и время проведения практики

Практика для обучающихся по очной форме обучения проводится на 4 курсе в 8 семестре по окончании промежуточной аттестации.

Практика для обучающихся по заочной форме обучения проводится на 5 курсе по окончании промежуточной аттестации.

Местом проведения практики могут являться:

- стационарной - кафедры Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ЮУрГАУ, в ООО «Троицкий водоканал водоснабжение» (г. Троицк) или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация;
- выездной - Управление Росприроднадзора по Челябинской области (г. Челябинск), Управление охраны окружающей среды и экологического контроля (г. Магнитогорск), Миасская городская экологическая организация «Экос», Южноуральская ГРЭС АО «Интер РАО Электрогенерация», другие организации (предприятиях), расположенные вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация), располагающих материально-технической базой, необходимой для проведения практик.

С предприятием, учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. В местах прохождения практики обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий. В период работы они подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Местом выполнения НИР обучающихся являются и такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные и межкафедральная лаборатории вуза. В них они приобретают навыки научно-исследовательской работы: работа с научной и периодической литературой, изучение методологии НИР, освоение методов и методик исследования, применяемых в экологической практике.

## 7. Организация проведения практики

Организационное руководство практикой в форме практической подготовки осуществляет руководитель практики Института ветеринарной медицины, который подбирает профильные организации, заключает с ними договоры, готовит приказ о практике на основании заявления обучающегося (приложение А). Обучающий может самостоятельно выбирать место прохождения практики.

Руководители по практической подготовке от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с руководителем практики от вуза готовят к заключению договоры о практической подготовке обучающихся;

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;

- устанавливают связь с ответственными по практической подготовке от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;

- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;

- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;

- своевременно распределяют обучающихся по местам практической подготовки при проведении практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;

- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;

- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- предоставляют рабочие места обучающимся;

- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

- полностью выполнять индивидуальные задания;

- освоить методы и методики проведения научных экспериментов и обработки результатов;

- изучить принципы подбора научной литературы для оформления обзора литературы; принципы составления библиографического списка;

- научиться оформлять результаты экспериментальных исследований в виде научных статей, конкурсных работ, докладов для участия в конференциях;

- вносить ежедневные (еженедельные) записи в дневнике о прохождении практики;

- представить руководителю практики на её заключительном этапе отчетные документы, оформленные в соответствии с требованиями, пройти промежуточную аттестацию.

Преддипломная практика в форме практической подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с ФГОС ВО п. 3.4 «При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограничительными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

## 8. Объем практики и ее продолжительность

8.1 Объем преддипломной практики по очной форме обучения составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Продолжительность практики составляет 4 недели.

8.2 Объем преддипломной практики по заочной форме обучения составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Продолжительность практики составляет 4 недели.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1. Структура практики

#### 9.1.1 Структура практики по очной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
		Контактная работа			
1	Подготовительный	Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ на кафедре (10 ч)	Составление и утверждение индивидуального задания прохождения практики руководителем практики и согласование с заведующим кафедрой. Определение сроков предоставления ВКР (28 ч)	Составление аналитического о литературного обзора для ВКР (14 ч)	Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка составления индивидуального задания практики. Проверка обзора литературы
2	Производственный (практическая подготовка в период проведения практики)	Изучение требований к оформлению ВКР (8 ч)	Написание введения к ВКР: обоснование актуальности темы. Обработка и анализ статистических данных, написание раздела «Материалы и методы», «Собственные исследования», формулирование выводов и практических предложений; составление библиографического списка. (110 ч)	Подбор литературных источников для написания анализа полученных данных (16 ч)	Проверка дневника практики. Проверка ВКР
3	Заключительный	Оформление документов по практике (10ч)	Техническое оформление выпускной квалификационной работы. Проверить работу в системе «Антиплагиат» (14ч)	Подготовка к промежуточной аттестации (6ч)	Проверка отчета, дневника. Зачет с оценкой
Итого:		28	152	36	216

### 9.1.2 Структура практики по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
		Контактная работа			
1	Подготовительный	Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ на кафедре (0,5 ч)	Составление и утверждение индивидуального задания прохождения практики с руководителем практики и согласование с заведующим кафедрой. Определение сроков предоставления ВКР (0,5 ч)	Составление аналитического литературного обзора для ВКР (72 ч)	Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка составления индивидуального задания практики. Проверка обзора литературы
2	Производственный (практическая подготовка в период проведения практики)	Изучение требований к оформлению ВКР (1 ч)	Написание введения к ВКР: обоснование актуальности темы. Обработка и анализ статистических данных, написание раздела «Материалы и методы», «Собственные исследования», формулирование выводов и практических предложений; составление библиографического списка. (1 ч)	Подбор литературных источников для написания анализа полученных данных (124ч)	Проверка дневника практики. Проверка ВКР
3	Заключительный	Оформление документов по практике (0,5ч)	Техническое оформление выпускной квалификационной работы. Проверить работу в системе «Антиплагиат» (0,5ч)	Подготовка к промежуточной аттестации (16ч)	Проверка отчета, дневника. Зачет с оценкой
Итого:			4	212	216

### 9.2. Содержание практики

При прохождении преддипломной практики обучающийся выполняет полученное индивидуальное задание согласно теме выпускной квалификационной работы, которая утверждена приказом по университету.

На подготовительном этапе прохождения практики обучающийся должен: ознакомиться с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики, правилами оформления дневника, уточнить тему ВКР, составить, утвердить и согласовать индивидуальный план прохождения практики, собрать и анализировать информацию в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; уточнить сроки предоставления выпускной квалификационной работы; оформить обзор литературы.

В ходе основного этапа практики обучающийся должен: провести подбор научной литературы для анализа результатов исследований, статистические данные оформить в виде таблиц и графиков, написать введение к ВКР, раздел «Материалы и методы», «Собственные исследования», сформулировать выводы и практические предложения; составить библиографический список; предоставить черновой вариант выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку.

На заключительном этапе практики обучающийся должен внести изменения, правки и подготовить чистовой (окончательный) вариант работы; написать доклад и подготовить раздаточный материал или компьютерную презентацию по теме выпускной квалификационной работы; сдать работу заведующему выпускающей кафедры для проверки в системе «Антиплагиат».