

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.01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность **Экологический менеджмент и экобезопасность**

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

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2023

1. Цели практики

Целями научно-исследовательской работы являются закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области научных исследованиях по проблемам экологии и природопользования в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование умений определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; применения методов и методик научного познания, исходя из задач конкретного исследования; первичной статистической обработки экспериментальных данных; сбора, анализа и систематизации экологических данных; представления итогов выполненной научно-исследовательской работы в виде отчета; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред и при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; устанавливает причины образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования; проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента;

- формирование навыков определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм этики, имеющихся ресурсов и ограничений; создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности; проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; оформления документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетной документации с использованием современных информационных технологий и специализированных баз данных; навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов; навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; выявления, анализа и оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента

3. Вид, тип практики и форма её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа (*далее НИР*).

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 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);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК - 10);

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 решать профессиональные задачи с использованием информационных и информационно-коммуникационных сети "Интернет" при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-2);

- способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов (ПК-3);

- способен к участию в выявлении, анализу и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента (ПК-4).

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

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.01(Н), УК-2 - 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.01(Н), УК-2 - 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.01(Н), УК-2 - 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.01(Н), УК-8 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды (Б2.В.01(Н), УК-8 - 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.01(Н), УК-8 - Н.1)
ИД-2.УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания	Обучающийся должен знать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б2.В.01(Н), УК-8 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01(Н), УК-8 - 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.01(Н), УК-8 - Н.2)

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-10 Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	знания	Обучающийся должен знать основы экономики и основные экономические законы в целях принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01(Н), УК-10 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01(Н), УК-10 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01(Н), УК-10 - Н.1)

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.01(Н), ПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(Н), ПК-1 - 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.01(Н), ПК-1 - Н.1)

ИД-2. ПК-1 Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(Н), ПК-1 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(Н), ПК-1 - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(Н), ПК-1 - Н.2)

ПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием информационных и информационно-коммуникационных сети "Интернет" при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-2 Использует поисковые системы, текстовые редакторы (процессоры), электронные-справочные системы и библиотеки, браузеры информационных и информационно-телекоммуникационных сети «Интернет» для решения профессиональных задач	знания	Обучающийся должен знать основные методы и способы анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетной документации с использованием современных информационных технологий и специализированных баз данных (Б2.В.01(Н), ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь оформлять документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием современных информационных технологий и специализированных баз данных (Б2.В.01(Н), ПК-2 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оформления документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетной документации с использованием современных информационных технологий и специализированных баз данных (Б2.В.01(Н), ПК-2 - 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.01(Н), ПК-3 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(Н), ПК-3 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(Н), ПК-3 - Н.1)
ИД-2. ПК-3 Проводит анализ источников и причин	знания	Обучающийся должен знать пути и причины образования отходов и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(Н), ПК-3 - 3.2)

образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования	умения	Обучающийся должен уметь устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(Н), ПК-3 - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.01(Н), ПК-3 - Н.2)

ПК-4 Способен к участию в выявлении, анализе и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ПК-4 Участствует в выявлении, анализе и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента	знания	Обучающийся должен знать: анализ и оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента (Б2.В.01(Н), ПК-4 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента (Б2.В.01(Н), ПК-4 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками выявления, анализа и оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента (Б2.В.01(Н), ПК-4 –Н.1)

5. Место практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Б2.В.01(Н) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность.

Научно-исследовательская работа имеет логическую взаимосвязь со всеми остальными частями ОПОП бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность и базируется на знаниях, умениях и практических навыках, полученных обучающимися при освоении предшествующих дисциплин ОПОП: «Неорганическая и аналитическая химия», «Органическая и физколлоидная химия», «Биология», «Общая экология», «Природопользование и ресурсоведение», «Учение о биосфере», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Охрана окружающей среды», «Экономика природопользования», «Промышленная экология», «Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду», «Информационные системы», «Экологическое прогнозирование», «Экологическая химия», «Экологические аспекты гидрохимии» «Геоинформатика в экологии и природопользовании».

Научно-исследовательская работа является предшествующим этапом для освоения последующих дисциплин ОПОП бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность: «Геоэкология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Управление качеством окружающей среды», «Организация экологического менеджмента на предприятии», «Экологическая безопасность в техносфере», «Экологический риск», преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

6. Место и время проведения практики

Научно-исследовательская работа осуществляется в условиях организаций, осуществляющих деятельность по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, в том числе в структурных подразделениях профильной организации, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, а также непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

6.1. Научно-исследовательская работа для обучающихся очной формы обучения проводится на 4 курсе, в 7 семестре, по окончании каникул.

6.2. Научно-исследовательская работа для обучающихся заочной формы обучения проводится на 5 курсе, в 9 семестре, по окончании каникул.

7 Организация проведения 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 совместный 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.

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.

8 Объем практики и ее продолжительность

8.1 Объем научно-исследовательской работы по очной форме обучения составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа. Продолжительность практики составляет 8 недель.

8.2 Объем научно-исследовательской работы по заочной форме обучения составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа. Продолжительность практики составляет 8 недель.

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. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Составление индивидуального задания по НИР. Выбор темы практики. (8 ч)	Утверждение индивидуального задания руководителем НИР и согласование с руководителем места прохождения НИР. Разработка методики проведения практики. Работа с литературой. (16ч)	Анализ научной литературе по теме НИР. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных. (8 ч)	Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка индивидуального задания по НИР. Контроль над освоением методик исследований, приборов и оборудования.
2	Производственный (практическая подготовка в период проведения практики)	Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правила эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической документации. (84)	Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения экологических исследований; методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формулирование выводов и предложений по результатам исследования (320ч)	Изучение нормативно - правовой документации (СанПин, ГОСТ), сбор и анализ имеющихся данных в научной литературе по теме НИР; составление аналитического обзора для отчета и реферирование данных литературы (18ч)	Проверка дневника. Проверка хода исследований, результатов обработки данных

3	Заключительный	Обработка и систематизация материалов по НИР (36 ч)	Оформление результатов НИР в виде отчета, прохождение промежуточной аттестации (36 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации по НИР (10 ч)	Проверка отчета, дневника. Зачет с оценкой
Итого (акад. час.)		128	268	36	Зачет с оценкой

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. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Составление индивидуального задания по НИР. Выбор темы практики. (0,5 ч)	Утверждение индивидуального задания руководителем НИР и согласование с руководителем места прохождения НИР. Разработка методики проведения практики. Работа с литературой. (0,5ч)	Анализ научной литературе по теме НИР. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных. (36 ч)	Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка индивидуального задания по НИР. Контроль над освоением методик исследований, приборов и оборудования.
2	Производственный (практическая подготовка в период проведения практики)	Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правил эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической документации. (1 ч)	Изучение методов оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; формулирование выводов и предложений по результатам исследования (1 ч)	Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения экологических исследований; сбор и анализ имеющихся данных в научной литературе по теме НИР; составление аналитического обзора для отчета и реферирование данных литературы; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач (356 ч)	Проверка дневника. Проверка хода исследований, результатов обработок данных
3	Заключительный	Обработка и систематизация материалов по НИР (0,5 ч)	Оформление результатов НИР в виде отчета, прохождение промежуточной аттестации (0,5 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации по НИР (36 ч)	Проверка отчета, дневника.
Итого (акад. час.)		2	2	428	Зачет с оценкой

9.2 Содержание практики

Порядок прохождения научно-исследовательской работы в форме практической подготовки определяется программой. Научно-исследовательская работа в форме практической подготовки определяется программой представляет собой последовательность этапов: подготовительный, производственный и заключительный.

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

1. Составить индивидуальное задание прохождения практики и утвердить его у руководителя от кафедры и руководителя от организации (в зависимости от темы и специфики профессиональной деятельности задание может изменяться).

2. Изучить, в зависимости от целей и задач практики: научную литературу, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию производственно-технологических экологических работ, проведение в области экологической и экспертизы и пр., экологические требования производственных процессов и т.д.

3. Ознакомиться с методами проведения экспериментальных работ, экологического мониторинга, проектирования типовых природоохранных мероприятий, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду экологического управления производственными процессами и пр.

4. Изучить правила эксплуатации исследовательского оборудования и овладеть методами работы на нем.

5. Ознакомиться с методами анализа и обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.

6. Изучить порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной экологической документации.

7. Выполнить лабораторное или теоретическое исследование по одной из тем.

8. Проанализировать и обработать экспериментальные данные с использованием современных компьютерных технологий.

9. Сформулировать выводы и предложения по результатам исследования.

10. Подготовить и оформить отчет по практике, пройти промежуточную аттестацию.

В зависимости от темы и специфики темы практики содержание индивидуального задания может изменяться.