

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович  
Должность: Директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 31.05.2022 12:49:16  
Уникальный программный идентификатор документа:  
260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f287dafcc5809af6

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



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
ветеринарной медицины  
С.В.Кабатов  
«29» апреля 2022 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.03(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Профиль: **Биоэкология**

Уровень высшего образования - **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2022

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (07.08.2020 г, №920), учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся. Рабочая программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология, очной формы обучения.

Настоящая рабочая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: кандидат биологических наук, доцент кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных Чернышова Л.В.

Рецензенты:

- Кафедра Естественных дисциплин Мещерякова Г.В., кандидат биологических наук, доцент

- ОП ООО «Теплоэнергоремонт» в г. Троицк Береговская Т.И., начальник отдела охраны труда, промышленной безопасности и экологии

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Биология, экология, генетика и разведение животных «25» апреля 2022 г. (протокол № 13).

Зав. кафедрой «Биология, экология, генетика и разведение животных»,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Л.Ю.Овчинникова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «28» апреля 2022 г. (протокол №6).

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## Содержание

1	Цели преддипломной практики	4
2	Задачи преддипломной практики	4
3	Вид, тип практики и формы ее проведения	4
4	Планируемые результаты обучения при выполнении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4.1	Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
4.2	Планируемые результаты обучения при выполнении преддипломной практики. Индикаторы достижения компетенций	5
5	Место практики в структуре ОПОП	6
6	Место и время проведения й практики	7
7	Организация проведения й практики	7
8	Объем практики ее продолжительность	8
9	Структура и содержание преддипломной практики	8
9.1	Структура практики	8
9.2	Содержание практики	9
10	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	10
11	Охрана труда при прохождении практики	11
12	Форма отчетности по итогам практики	11
12.1	Рекомендации к ведению и заполнению дневника практики	12
12.2	Содержание и оформление отчета по практике	13
12.3	Методические рекомендации по подготовке к защите отчета по практике	15
13	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации итогов практики	15
13.1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	15
13.2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	17
13.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП	20
13.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций	21
13.4.1	Вид и процедуры промежуточной аттестации	22
14	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	23
15	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	24
16	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	24
	Приложения	26
	Лист регистрации изменений	41

## **1. Цели преддипломной практики**

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий.

Цели преддипломной практики - овладение профессиональными умениями, навыками, способностями, свойственными будущей профессиональной деятельности выпускника и проведение собственного научного исследования для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с формируемыми компетенциями.

## **2. Задачи преддипломной практики**

Задачами преддипломной практики, в том числе научно-исследовательская работа, являются формирование у бакалавров универсальных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретических знаний в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности:

1. Освоение на практике методов анализа результатов, полученных в ходе выполнения эксперимента;
2. Формирование навыка системного подхода к оценке деятельности охотничьего хозяйства.
3. Анализ и систематизация документации.
4. Закрепления навыков подбора необходимых литературных данных и экспериментальных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.
5. Применение методов определения экономической эффективности проведённых мероприятий.
6. Освоение принципов биометрической обработки цифрового материала, представления и анализа полученных данных.
7. Реферирование научной, научно-методической литературы, составление библиографического списка.

## **3. Вид, тип практики и формы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная, в том числе научно-исследовательская работа.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Форма проведения – дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

## **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

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

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций

**универсальных:**

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

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

**профессиональных:**

ПК-2 – Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий.

ПК-3 - Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов.

ПК-4 – Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.

**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	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1, УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 –3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 –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	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1, УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 –3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 –Н.2)

- ПК-2 – Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК2 Проводит оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных	знания	Обучающийся должен знать риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2- У.3)

территориях	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2-Н.3)
-------------	--------	--

- ПК-3 - Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	знания	Обучающийся должен знать маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-Н.4)

- ПК-4 – Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	знания	Обучающийся должен знать прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-Н.5)

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа является обязательным видом учебной работы, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Она входит в формируемую участниками образовательных отношений часть Блок 2 «Практики» Б2.В.03(Пд) ОПОП бакалавриата.

Для успешного прохождения практики необходимо знание образовательной программы по следующим дисциплинам: История (история России, всеобщая история); Философия; Культурология; Экономика; Правовые нормы в области охраны природы и природопользования; Информатика; Физика; Неорганическая химия; Науки о земле (геология, география, почвоведение); Биология; Микробиология и вирусология; Зоология; Русский язык и культура речи; Физиология; Биофизика и биохимия; Общая и прикладная экология; Химия органическая и неорганическая; Молекулярная биология; Генетика и селекция; Биоразнообразие; Ботаника; Безопасность жизнедеятельности; Теория эволюции; Введение в информационные технологии; Интродукция растений и животных; Региональная флора и фауна; Цитология и гистология; Лабораторные методы в биологии; Основы развития личности; Основы биотехнологии и биомедицины; Биология человека; Геоэкология; Экология популяций и сообществ; Математика и математический анализ; Экология и рациональное природопользование; Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту; Экологическое прогнозирование; Экология человека и социальные проблемы; Экологическая экспертиза и нормирование; Биоценология; Биомониторинг природной среды; Управление и экономика природных территорий; Экологическая токсикология; Санитарно-эпидемиологическая экспертиза; Экологическое картографирование; Экологический мониторинг; Агроэкология; Охрана окружающей среды; Особо охраняемые природные территории; Природная биотехнология;

Биологическая экология; Молекулярная генетика; Основы биометрии; Биогеография, Зоогеография.

Преддипломная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретаемых обучающимися при прохождении Ознакомительной практики, выполнении Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), прохождении Практики по профилю профессиональной деятельности.

Навыки, приобретаемые обучающимися при прохождении преддипломной практики, способствуют успешной подготовке и сдаче государственного экзамена, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## **6. Место и время проведения практики**

Способ проведения преддипломной практики: стационарная

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях университета, либо в профильной организации, находящейся на территории населенного пункта, в котором находится университет.

Форма проведения – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики (совокупности видов), предусмотренных ОПОП ВО.

Общее организационное обеспечение преддипломной практики осуществляет отдел практики университета, непосредственное учебно-методическое руководство обеспечивают профильные выпускающие кафедры.

Выпускающей, в Институте ветеринарной медицины, является: кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных. Время проведения преддипломной практики определяется в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология, продолжительность практики – 4 недели (216 часов, 6 з.ед), для студентов очной формы обучения – семестр 8.

## **7. Организация проведения практики**

**Отдел практики** осуществляет руководство преддипломной практикой и выполняет следующие мероприятия:

- готовит приказ о проведении преддипломной практики с поименным перечислением студентов и указанием места практики;
- устанавливает связь с руководителем практики;
- своевременно распределяет студентов по местам практики.

**Кафедра** осуществляет руководство преддипломной практикой и выполняет следующие мероприятия:

- устанавливает руководителя практики и совместно с ними составляет план проведения практики, организует ознакомительные занятия и инструктажи по технике безопасности перед началом практики.

- осуществляет контроль за прохождением практики студентов: обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, за проведением со студентами инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение студентами правил внутреннего распорядка;

- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

Для реализации индивидуального подхода к проведению преддипломной практики каждому студенту от выпускающей кафедры назначается руководитель из числа ее преподавателей, он же – научный руководитель выпускной квалификационной работы.

Научный руководитель – сотрудник из числа профессорско-преподавательского состава

профильной кафедры.

**Руководители практики от кафедры:**

- участвуют в разработке программы практики и оформляют индивидуальные задания для обучающихся;
- устанавливают план и график прохождения практики;
- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед выходом на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков прохождения практики и её содержанием;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для выпускной квалификационной работы;
- оценивают результаты выполнения практикантами программы практики;
- участвуют в работе комиссии по предварительной защите выпускной квалификационной работы.
- составляют заключение о прохождении практики, отчитываются на кафедре и предоставляют замечания и предложения по её усовершенствованию.
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж с обучающимися о порядке прохождения практики, охране труда и безопасности жизнедеятельности с последующим оформлением соответствующего листа ознакомления (**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**);
- оформляют характеристику о работе обучающегося в период прохождения практики (**ПРИЛОЖЕНИЕ Л**).

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

## 8. Объем практики и ее продолжительность

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

## 9. Структура и содержание преддипломной практики

### 9.1 Структура преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики

В период практики планируется проведение следующих этапов практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы контроля
		Организационные мероприятия	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	Проведение инструктивного совещания со студентами (8 часа)	- Ознакомление с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики; формами подготовки дневника и отчета, уточнение темы, составление плана прохождения практики, получение индивидуального задания на практику, рабочей программы по её выполнению,	-	Проверка отчета по практике, дневника практики руководителем практики

			уточнение срока предоставления ВКР, ознакомление с правилами техники безопасности (8 час)		
2	Производственный	Уточнение программы практики (4 часа)	-	- Ведение дневника по практике - Теоретическое обоснование результатов исследований, оформление библиографического списка - Статистическая обработка результатов исследований - Анализ и обсуждение результатов исследований - Формулировка выводов, предложений по результатам исследований - Предоставление чернового варианта выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку - - Внесение изменений, правок в выпускную квалификационную работу - Подготовка чистового варианта выпускной квалификационной работы - Оформление отчета по преддипломной практике - Представление отчета о практике для проверки (192 часа)	Проверка отчета по практике, дневника практики руководителем практики
3	Заключительный	-	-	- Изучение литературно-справочного материала (4 часа)	Проверка отчета по практике, дневника практики руководителем практики зачет с оценкой
4	ИТОГО	12 час	8 час.	196 час.	216 час.

## 9.2. Содержание преддипломной практики

Порядок прохождения преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы определяется программой. В общем случае практика представляет собой последовательность этапов: подготовительный, основной и заключительный. Стационарная практика проводится на выпускающей кафедре Института ветеринарной медицины Южно-Уральского ГАУ.

При прохождении преддипломной практики обучающийся выполняет полученное индивидуальное задание согласно теме выпускной квалификационной работы. Тема утверждается Приказом.

На *первом* - подготовительном этапе прохождения практики студент должен: ознакомиться с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики, формой подготовки дневника, уточнить тему, составить план прохождения практики, собрать и анализировать информацию в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; получить

индивидуальное задание на практику; уточнить сроки предоставления выпускной квалификационной работы.

На *втором* - экспериментальном этапе практики студент должен: провести подбор и оформление литературного обзора (обзор научной и специальной литературы, законодательных актов, нормативной документации и материалов по проблеме, выбранной для выполнения выпускной квалификационной работы; выводы по результатам проведенного анализа), написать главы выпускной квалификационной работы; предоставить черновой вариант выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку; внести изменения, правки; подготовить чистовой (окончательный) вариант работы; написать доклад и подготовить раздаточный материал или компьютерную презентацию по теме выпускной квалификационной работы.

На *третьем* - заключительном этапе практики студент должен: сдать работу на проверку в системе «Антиплагиат» и пройти предварительную защиту результатов выпускной квалификационной работы.

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

1. Выпускная квалификационная работа: методические указания для выполнения и оформления выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования - бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс] / Е.А. Красноперова. – Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 48 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792> ;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05220.pdf>

2. Преддипломная практика: методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся по организации и прохождению преддипломной практики по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования - бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс]/ Л.В.Чернышова. - Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 27 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792>.  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05219.pdf>

Для прохождения преддипломной практики необходимо следующее обеспечение: научная и учебная литература по теме выпускной квалификационной работы, имеющиеся как в вузе, так и в других библиотечных фондах; оборудование в зависимости от направления исследования; компьютеры с программным обеспечением Microsoft Office, мультимедийный комплекс и индивидуальное задание (*ПРИЛОЖЕНИЕ А*).

### **Перечень примерных тем индивидуальных заданий**

1. Экология отдельных видов животных.
2. Экология отдельных видов растений.
3. Комплексные эколого-фаунистические исследования.
4. Комплексные эколого-флористические исследования.
5. Комплексная биотическая оценка состояния естественных и антропогенных систем.
6. Эколого-физиологические особенности растений.
7. Эколого-физиологические особенности животных.
8. Экология агроландшафтов.
9. Экология урбанизированных территорий.
10. Биоиндикационные исследования промышленных районов с разной степенью загрязнения.
11. Экологический мониторинг состояния окружающей среды.
12. Экологическая оценка состояния особо охраняемых природных территорий.
13. Влияние деятельности промышленных или сельскохозяйственных предприятий на

состояние природных комплексов.

### **Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики**

Во время практики обучающиеся оформляют выпускную квалификационную работу, раздаточный материал (или презентацию), доклад. Перечень выполненных работ заносят в дневник, заполнение которого контролируется руководителем практики. На основании отраженной в дневнике работы составляется отчет по практике. Материалы по выпускной квалификационной работе должны быть доложены на заседании кафедры и по итогам предварительной защиты комиссия ставит обучающемуся оценку.

## **11. Охрана труда при прохождении практики**

С целью обеспечения сохранности здоровья необходимо:

1. Перед началом практики прохождение инструктажа по технике безопасности в ВУЗе.
2. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.
3. Неукоснительное выполнение студентами по месту практики трудовой, технологической дисциплины, основных требований санитарии, режима труда, питания и отдыха.

## **12. Формы отчетности по итогам практики**

К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относятся:

Форма отчётности по практике – представление отчёта с дневником и другими отчетными документами. К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относятся:

1. Заявление на преддипломную практику (*ПРИЛОЖЕНИЕ А*).

2. Индивидуальное задание на преддипломную практику (*ПРИЛОЖЕНИЕ Б*).

Задание разрабатывает руководитель практики от кафедры или руководитель от профильной организации совместно с обучающимся. В нем указываются тема выпускной квалификационной работы, содержание практики, то есть наименование, объем работ и сроки их выполнения, срок предоставления отчета. Задание должно быть разработано в соответствии с программой практики. В задании должны быть учтены особенности темы выпускной квалификационной работы. Подписывают задание руководитель практики, обучающийся, после чего он согласовывается с заведующим кафедрой.

3. Лист ознакомления (*ПРИЛОЖЕНИЯ В, Г*). В листе ознакомления обучающийся своей подписью подтверждает, что он ознакомлен с правилами охраны труда, техники безопасности на рабочем месте, противопожарной опасности, правилами трудового распорядка.

4. Лист согласования и планируемых результатов практики и ее содержания (*ПРИЛОЖЕНИЕ Д*). В данном документе отражаются планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО и компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики. Документ подписывается заведующим кафедрой и руководителем практики.

5. Рабочий график проведения преддипломной практики обучающихся (*ПРИЛОЖЕНИЕ Е*). В этом документе отражаются виды работ на практике с указанием даты выполнения каждого вида работ. Документ подписывается руководителем практики.

6. Совместный рабочий график (план) проведения преддипломной практики (*ПРИЛОЖЕНИЕ Ж*). В совместном графике указываются виды работ на практике, включая самостоятельную работу по отдельным этапам (подготовительный, производственный, заключительный) с указанием трудоемкости в часах.

7. Характеристика руководителя преддипломной практики от кафедры с указанием выполняемых функциональных обязанностей обучающегося, его отношения к работе: исполнительности, добросовестности, соблюдения трудовой дисциплины, профессионального интереса, общей оценки качества его подготовки, степени овладения практическими навыками, умения контактировать с людьми, умения анализировать ситуацию, умения работать со

статистическими данными и т.д. (*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*).

8. Дневник прохождения преддипломной практики. Фактическое выполнение заверяется руководителем практики (*ПРИЛОЖЕНИЕ И*). В конце дневника – характеристика на обучающегося, подписанная руководителем практики, для написания которой используются данные наблюдений за работой обучающегося во время прохождения практики.

11. Отчет по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями. Он должен быть представлен руководителю практики на её заключительном этапе (титульный лист в *ПРИЛОЖЕНИИ К*).

### **12.1 Рекомендации к ведению и заполнению дневника практики**

Дневник – это вид документации, свидетельствующий о реально выполненной работе и о сформированности научно-практической деятельности будущего специалиста.

Дневник практики оформляется либо в тетради, либо на листах А-4. В дневнике во время практики студентом ежедневно по окончании рабочего дня отражаются все виды работы, выполненной в течение дня. При описании выполненных работ указывается дата, цель и характеристика работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты, дается их оценка.

Дневник практики периодически проверяет научный руководитель преддипломной практики, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Структура дневника

1. Титульный лист (пример оформления представлен в *ПРИЛОЖЕНИИ Б*).

2. Содержание практики.

Дневник вместе с отчетом хранится в университете в течение срока, определенным номенклатурой дел.

### **12.2 Содержание и оформление отчета по практике**

В ходе прохождения практики большое внимание уделяется проверке и оценке отчета практики.

Материал отчета должен быть четко и логически последовательно изложен. Приводимые в отчете рекомендации, предложения и выводы должны быть аргументированы и обоснованы. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (пример оформления представлен в *ПРИЛОЖЕНИИ В*);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

#### *Общие требования к отчету*

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

#### *Описание элементов структуры отчета*

Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры

приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Образец титульного листа представлен в Приложении М.

**Оглавление.** Оглавление – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и Заключение.** «Введение» и «Заключение» - структурные элементы отчета, требования к ним определяются целями преддипломной практики и индивидуальными заданиями студенту-практиканту.

Во введении формулируются конкретные цели и задачи, которые требуется решить, место, дата начала и продолжительность преддипломной практики.

В заключении обобщается весь изложенный в отчете материал – кратко описывается проделанная в процессе прохождения практики работа, делается заключение о выполнении цели и задач практики.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями преддипломной практики и заданием студенту к отчету.

В основной части студент дает характеристику объекта проведения исследований, описывает материал и методы, использованные им при проведении исследований на преддипломной практике. Кратко представляются результаты исследований, экспериментальный либо расчетный материал. В основной части отчета может быть представлено обсуждение полученных результатов с учетом данных других исследований.

**Список литературы.** Список литературы – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список источников (учебников, пособий, документации и др.), использованных при составлении отчета. Список литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в алфавитном порядке. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом.

Библиографические данные источников литературы указываются в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках в порядке их перечисления по списку источников, например: [3, 18].

**Приложение.** Приложение в отчете по преддипломной практике оформляется как его продолжение на последующих страницах. В приложение выносятся вспомогательный материал, к которому можно отнести копии различных документов, протоколы и акты испытаний, иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», затем следует буква, обозначающая его последовательность. Приложение обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, Приложение А, Приложение Б и т.д. за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После этого следует заголовок приложения, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруются в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения: Рисунок А-1, Таблица А-2.

Обучающийся представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю преддипломной практики.

### *Требования к оформлению отчета по практике*

Текст отчета необходимо отпечатать компьютерным способом через полтора межстрочных интервала шрифтом Times New Roman (размер шрифта 14). Текст следует печатать с полями: левое – 30 мм, правое – 15, верхнее – 20, нижнее – 20 мм. Основной текст отчета печатается с одинаковым отступом «красной строки», равным 1,25 см. Объем отчета составляет 10-15 страниц компьютерного набора. Приложения в объем отчета не входят.

Текст основной части отчета делят на разделы, подразделы, пункты.

Заголовки разделов печатают прописными буквами. Каждый раздел следует начинать с новой страницы. Заголовки подразделов печатают строчными буквами. Заголовки подразделов отделяют от текста сверху интервалами. Точка в конце заголовка не ставится. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами внизу по центру. Титульный лист включают в общую нумерацию работы. На титульном листе номер страницы не ставят.

Разделы нумеруются по порядку в пределах всего отчета и обозначаются арабскими цифрами. Введение, заключение, список использованной литературы и приложения не нумеруются.

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой, например: «2.2» (второй подраздел второго раздела). После последней цифры точка не ставится.

Иллюстрации (таблицы, чертежи, схемы, графики), которые расположены на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях. Знак № не ставится. Слово «Рисунок», номер и название иллюстрации располагают под иллюстрацией.

Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы, за исключением таблиц, приведенных в приложениях. Знак № не ставится. При переносе части таблицы на другую страницу перед продолжением таблицы пишут слова «Продолжение таблицы 1». В таблицах оформляется, как правило, цифровой материал. Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных, подзаголовки – со строчных букв. Слова в названиях граф пишутся без сокращений.

### **12.3 Методические рекомендации по подготовке к защите отчета по практике**

Отчет представляется научному руководителю для проверки. Проверка дневника и отчета преддипломной практики производится научным руководителем, который делает заключение о степени выполнения программы практики. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко обучающийся изучил круг вопросов, определенных индивидуальным планом преддипломной практики. Научный руководитель проверяет и подписывает отчет о практике, пишет отзыв, тем самым, допуская выполненную ВКР к защите.

Формой аттестации итогов практики является защита отчета обучающимся перед комиссией, создаваемой на кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой.

Руководитель и члены комиссии имеют право обучающемуся задавать вопросы, связанные с результатами преддипломной практики.

Вид аттестации: зачет с оценкой.

По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «не зачтено (неудовлетворительно)».

Качественные оценки «зачтено (удовлетворительно)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (отлично)», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Зачет с оценкой по преддипломной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при допуске к государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы преддипломной практики или получившие неудовлетворительную оценку, к государственной итоговой аттестации не допускаются и отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

### 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации итогов практики

#### 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1, УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 –3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 –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	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1, УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 –3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 –Н.2)

- ПК-2 – Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК2 Проводит оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	знания	Обучающийся должен знать оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2- У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2-Н.3)

**- ПК-3 - Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	знания	Обучающийся должен знать маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3- У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-Н.4)

**- ПК-4 – Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	знания	Обучающийся должен знать прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4 –У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-Н.5)

**13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций**

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-1, УК-1 - Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.02(П), УК-1 –3.1)	Обучающийся не знает системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо знает системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся знает системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает системный подход для решения поставленных задач
(Б2.В.02(П), УК-1-У.1)	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с трудом умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	Обучающийся умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

			поставленных задач	
(Б2.В.02(П), УК-1–Н.1)	Обучающийся не владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач	Обучающийся владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач

ИД-1, УК-2 - Определяет круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.02(П), УК-1 –3.2)	Обучающийся не знает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо знает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся знает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
(Б2.В.02(П), УК-1-У.2)	Обучающийся не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с трудом умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

(Б2.В.02(П), УК-1–Н.2)	Обучающийся не владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся свободно владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
------------------------	--	---	---	--

**ИД-1 ПК2 - Проводит оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.02(П), ПК-2 –3.3)	Обучающийся не знает оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся слабо знает оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся знает оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях
(Б2.В.02(П), ПК-2 –У.3)	Обучающийся не умеет проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся с трудом умеет проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся умеет проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях
(Б2.В.02(П), ПК-2 –Н.3)	Обучающийся не владеет навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся слабо владеет навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся владеет навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях

**ИД-1 ПК-3 - Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень

(Б2.В.02(П), ПК-3-3.4)	Обучающийся не знает маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов	Обучающийся слабо знает маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов	Обучающийся знает маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов
(Б2.В.02(П), ПК-3-У.4)	Обучающийся не умеет осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	Обучающийся с трудом умеет осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	Обучающийся умеет осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов
Б2.В.02(П), ПК-3-Н.4)	Обучающийся не владеет навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	Обучающийся слабо владеет навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	Обучающийся владеет навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов

**ИД-1 ПК-4 - Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.02(П), ПК-4-3.5)	Обучающийся не знает прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся слабо знает прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся знает прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий
(Б2.В.02(П), ПК-4-У.5)	Обучающийся не умеет проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся слабо умеет проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся умеет проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся умеет проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

	биотехнологий	применением природоохранных биотехнологий	с применением природоохранных биотехнологий с незначительными затруднениями	природоохранных биотехнологий
(Б2.В.02(П), ПК-4-Н.5)	Обучающийся не владеет навыками Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся слабо владеет Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся владеет навыками Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

### 13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

1. Выпускная квалификационная работа: методические указания для выполнения и оформления выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования - бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс] / Е.А. Красноперова. – Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 48 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05220.pdf>

2. Преддипломная практика: методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся по организации и прохождению преддипломной практики по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования - бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс]/ Л.В.Чернышова. - Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 27 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05219.pdf>

#### Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1. Виды загрязнений, контролируемые организацией (предприятием) 2. Основные технологические процессы, используемые предприятием при использовании природных ресурсов, переработке сырья, выпуска продукции 3. Виды проводимого контроля состояния атмосферного воздуха, водной среды, схемы организации контроля 4. Каковы основные типы загрязняющих веществ и источники их образования 5. Меры борьбы с загрязнением воздушной и водной среды	ИД-1, УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

<p>1. Виды основной производственной деятельности, осуществляемые предприятием (организацией, учреждением) их краткое содержание</p> <p>2. Какие нормативные документы регламентируют деятельность предприятия (организации, учреждения)</p> <p>3. Какова структура организации? Сфера деятельности основных подразделений. Взаимосвязь между ними</p> <p>4. Что понимают под комплексными эколого-фаунистическими исследованиями?</p> <p>5. Какое воздействие на природные экосистемы оказывает человек?</p>	<p>ИД-1, УК-2</p> <p>Определяет круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>1. Как проводятся биоиндикационные исследования промышленных районов с разной степенью загрязнения?</p> <p>2. Каким образом проводится комплексная биотическая оценка состояния естественных и антропогенных систем?</p> <p>3. Какова схема проведения исследований фауны?</p> <p>4. Какова схема проведения исследований флоры?</p> <p>5. В чем сущность эколого-географических проблем современности?</p> <p>6. Что понимают под морфологической адаптацией организмов?</p> <p>7. В чем сущность морфологической адаптации?</p>	<p>ИД-1 ПК-2</p> <p>Проводит оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях</p>
<p>1. В чем суть экологии урбанизированных территорий?</p> <p>2. Каким образом осуществляется оценка биоразнообразия природных ценотических комплексов?</p> <p>3. В чем сущность антропогенно-техногенной нагрузки на экосистемы?</p> <p>4. Что понимают под экологическим мониторингом состояния окружающей среды?</p> <p>5. Каким образом осуществляется экологический мониторинг состояния окружающей среды?</p> <p>6. Как проводится экологическая оценка состояния особо охраняемых природных территорий?</p> <p>7. Каково влияние деятельности промышленных или сельскохозяйственных предприятий на состояние природных комплексов?</p>	<p>ИД-1 ПК-3</p> <p>Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов</p>
<p>1. Что понимают под аутоэкологией?</p> <p>2. В чем сущность аутоэкологии отдельных видов растений?</p> <p>3. В чем сущность аутоэкологии отдельных видов животных?</p> <p>4. Каковы этапы комплексных эколого-фаунистических исследований?</p> <p>5. Что понимают под комплексными эколого-флористическими исследованиями?</p> <p>6. Каковы этапы комплексных эколого-флористическими исследований?</p> <p>7. Какие эколого-физиологические особенности растений Вам известны?</p> <p>8. Какие эколого-физиологические особенности животных Вам известны?</p> <p>9. Что такое экология агроландшафтов?</p>	<p>ИД-1 ПК-4</p> <p>Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий</p>

#### **13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций**

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Выпускная квалификационная работа: методические указания для выполнения и оформления выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования - бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс] / Е.А. Красноперова. – Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 48 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view?id=7792>.  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05220.pdf>

2. Преддипломная практика: методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся по организации и прохождению преддипломной практики по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология; уровень высшего образования -

бакалавриат, форма обучения: очная [Электронный ресурс]/ Л.В.Чернышова. - Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 27 с. – Режимы доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792>.  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05219.pdf>

Формы отчетности обучающихся по практике приведены в разделе 12 настоящей программы практики.

### **13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация**

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения практики.

Формой аттестации итогов практики: защита отчета обучающимся перед комиссией, создаваемой на кафедре на основании распоряжения заведующего кафедрой.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «не зачтено (неудовлетворительно)».

Качественные оценки «зачтено (удовлетворительно)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (отлично)», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

После защиты отчета перед комиссией, результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется руководителем практики от кафедры, в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено (неудовлетворительно)».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике, характеристику, дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено (неудовлетворительно)».

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

### **Защита отчета перед комиссией**

На выпускающей кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой, создается комиссия, как правило, из трех человек, в состав которой входят: заведующий кафедрой, председатель комиссии и два преподавателя из числа штатного состава кафедры (обязательно

один из которых руководитель практики от кафедры). Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии (*устный опрос по контрольным вопросам по каждому показателю сформированности компетенций*). Время ответа - не более 10 минут. Защита может проводиться с применением мультимедийной техники. Для иллюстрации доклада обучающимся могут быть использованы графические материалы отчета.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

#### 14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

##### а) Основная литература:

1. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 535 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846> (дата обращения: 19.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8350-7. – DOI 10.23681/443846. – Текст : электронный.

2. Еремеев, Е.П. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие – Белгород, изд. Белгородского ГАУ, 2018. — 60 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/reader/book/123438> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-394-04708-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229586> .

4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-394-04364-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229589> .

**б) Дополнительная литература:**

4. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие : [16+] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 284 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773> (дата обращения: 19.05.2022). – ISBN 978-5-397-00849-5. – Текст : электронный.

5. Леонова, О. В. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / О. В. Леонова ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. – 70 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429861> (дата обращения: 19.05.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

**в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pf>

2 ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).

3 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ( <http://www.biblioclub.ru>)

4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».

5 Электронный каталог Института ветеринарной медицины

[-http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus)

**15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

2. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»

3. Электронный каталог Института ветеринарной медицины -

[http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus)

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплинам.

1. Программное обеспечение общего назначения.

1.1. Операционная система Microsoft Windows.

1.2. Офисный пакет Microsoft Office.

1.3. Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0.

1.4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

**16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При прохождении преддипломной практики могут использоваться:

**а) Учебные аудитории**

- учебные аудитории выпускающей кафедры №11, №13, №37, оснащенные мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения № 42, 420 для самостоятельной работы обучающихся в период прохождения практики, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ;

При прохождении преддипломной практики используется научная и учебная литература по теме выпускных квалификационных работ, имеющаяся как в вузе, так и в других библиотечных

фондах, компьютеры с программным обеспечением Microsoft Office, мультимедийные комплексы.

Образец заявления на практику

Ректору ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ

от обучающегося по направлению  
подготовки 06.03.01 Биология  
форма обучения очная  
курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня для прохождения преддипломной практики в

на период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Кафедра, ответственная за прохождение практики:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_

Контакт \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_

Образец индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Институт ветеринарной медицины

Кафедра \_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание  
на преддипломную практику**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель преддипломной практики

Фамилия, имя, отчество, должность

Место практики \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

Тема выпускной квалификационной работы

Утверждена на заседании кафедры: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество, должность

На преддипломной практике необходимо выполнить следующие работы:

№	Наименование работы	Результат	Сроки выполнения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок предоставления отчёта «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_



Образец листа ознакомления обучающихся в профильной организации (на предприятии, учреждении) - месте прохождения практики

Название профильной организации (места прохождения практики)

Адрес (полный)

**Лист ознакомления обучающихся с правилами техники безопасности и охраны труда на месте прохождения преддипломной практики**

ФИО обучающегося	Ознакомлен с правилами охраны труда	Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте	Ознакомлен с правилами пожарной безопасности	Ознакомлен с правилами внутреннего распорядка

Руководитель преддипломной практики от ВУЗа \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**Лист согласования и планируемых результатов преддипломной практики и ее содержания**СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий кафедрой

Руководитель практики от ВУЗа

**Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО****Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО обучающийся по направлению подготовки 06.03.01 Биология; уровень высшего образования - бакалавриат в результате прохождения преддипломной практики должен приобрести следующие компетенции:

**универсальных:**

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

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

**профессиональных:**

ПК-2 – Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий.

ПК-3 - Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов.

ПК-4 – Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.

**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Планируемые результаты освоения ОПОП		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
компетенции	Индикатор компетенции	знания	умения	навыки
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1, УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 –3.1)	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач (Б2.В.02(П), УК-1 – Н.1)
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	ИД-1, УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и способен	Обучающийся должен знать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и способен выбирать	Обучающийся должен владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и

оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 – 3.2)	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1-У.2)	способен выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П), УК-1 – Н.2)
ПК-2 – Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий	ИД-1 ПК2 Проводит оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	Обучающийся должен знать оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2-3.3)	Обучающийся должен уметь проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2- У.3)	Обучающийся должен владеть навыками проведения оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б2.В.02(П), ПК-2- Н.3)
ПК-3 - Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	ИД-1 ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	Обучающийся должен знать маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3-3.4)	Обучающийся должен уметь осуществлять разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3- У.4)	Обучающийся должен владеть навыками осуществления разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б2.В.02(П), ПК-3- Н.4)
ПК-4 – Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	ИД-1 ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Обучающийся должен знать прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4-3.5)	Обучающийся должен уметь проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4 – У.5)	Обучающийся должен владеть навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (Б2.В.02(П), ПК-4- Н.5)

### Содержание практики по профилю профессиональной деятельности

Порядок прохождения практики по профилю профессиональной деятельности определяется программой. В общем случае практика представляет собой последовательность этапов: подготовительный, основной и заключительный. Стационарная практика проводится на выпускающей кафедре Института ветеринарной медицины Южно-Уральского ГАУ, выездная – в профильных организациях.

При прохождении практики по профилю профессиональной деятельности обучающийся выполняет полученное индивидуальное задание согласно теме выпускной квалификационной работы. Тема утверждается Приказом.

На *первом* - подготовительном этапе прохождения практики студент должен: ознакомиться с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики, формой подготовки

дневника, уточнить тему, составить план прохождения практики, собрать и анализировать информацию в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; получить индивидуальное задания на практику; уточнить сроки предоставления выпускной квалификационной работы.

На *втором* - производственном этапе практики студент должен: изучить и проработать вопросы в соответствии с индивидуальным заданием; методики проведения исследований в соответствии с индивидуальным заданием; выполнить индивидуальные задания, выданные руководителями практики от вуза и предприятия; провести сбор практического материал для написания отчета и для написания будущей выпускной квалификационной работы. Провести статистическую обработку, анализ и обобщение собранного материала. Подготовить и оформить отчет.

На *третьем* - заключительном этапе практики студент должен: оформить отчёт о практике по профилю профессиональной деятельности, сдать его вместе с дневником в отдел практики, пройти защиту отчета и дневника по практике.

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

## Образец рабочего графика практики

**Рабочий график проведения преддипломной практики для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология на \_\_\_\_\_ учебный год**

№ п/п	Тема практики	Дата
1	Ознакомление с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики; формами подготовки дневника и отчета, уточнение темы, составление плана прохождения практики, получение индивидуального задания на практику, рабочей программы по её выполнению, уточнение срока предоставления ВКР, ознакомление с правилами техники безопасности	
2	Ведение дневника по практике	
3	Теоретическое обоснование результатов исследований, оформление библиографического списка	
4	Статистическая обработка результатов исследований	
5	Анализ и обсуждение результатов исследований	
6	Формулировка выводов, предложений по результатам исследований	
7	Предоставление чернового варианта выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку	
8	Внесение изменений, правок в выпускную квалификационную работу	
9	Подготовка чистового варианта выпускной квалификационной работы	
10	Оформление отчета по преддипломной практике	
11	Представление отчета о практике для проверки	

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

Образец совместного графика проведения практики

**Совместный рабочий график (план) проведения  
преддипломной практики**

в период с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. для обучающихся по направлению подготовки

06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология

В период практики планируется проведение следующих этапов практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы контроля
		Организационные мероприятия	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	Проведение инструктивного совещания со студентами (8 часа)	- Ознакомление с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики; формами подготовки дневника и отчета, уточнение темы, составление плана прохождения практики, получение индивидуального задания на практику, рабочей программы по её выполнению, уточнение срока предоставления ВКР, ознакомление с правилами техники безопасности (8 час)	-	Проверка отчета по практике, дневника практики руководителем практики
2	Производственный	Уточнение программы практики (4 часа)	-	- Ведение дневника по практике - Теоретическое обоснование результатов исследований, оформление библиографического списка - Статистическая обработка результатов исследований - Анализ и обсуждение результатов исследований - Формулировка выводов, предложений по результатам исследований - Предоставление чернового варианта выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку - Внесение изменений, правок в выпускную квалификационную	Проверка отчета по практике, дневника практики руководителем практики



Образец характеристики руководителя преддипломной практики от ВУЗа

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
о прохождении преддипломной практики**

\_\_\_\_\_ (ФИО), обучающимся по направлению подготовки 06.03.01  
Биология, профиль - Биоэкология, форма обучения - очная, проходившем преддипломную  
практику в (на) \_\_\_\_\_  
в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Текст характеристики: *выполняемые функциональные обязанности обучающегося, его отношение к работе: исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес, общая оценка качества его подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, умение работать со статистическими данными и т.д.*

Руководитель преддипломной практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О \_\_\_\_\_

Образец титульного листа дневника по преддипломной практике, второй и последующих страниц

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

## ДНЕВНИК

### преддипломной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Уровень высшего образования - бакалавриат  
Профиль - Охотоведение  
Форма обучения - очная  
Курс \_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Календарный срок прохождения практики \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

Троицк 202\_\_ г.



*Образец титульного листа отчета по преддипломной практике*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

**О Т Ч Е Т**  
**по преддипломной практике**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Уровень высшего образования - бакалавриат  
Профиль – Биоэкология  
Форма обучения - очная  
Курс \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Календарный срок прохождения практики \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

Троицк 202\_\_ г.

Образец протокола заседания кафедры по защите отчетов по преддипломной практике

**Протокол № \_\_**

заседания комиссии кафедры \_\_\_\_\_ (название кафедры)

по защите отчетов по преддипломной практике

обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология,  
форма обучения - очная

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№\_\_

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

**Повестка дня**

Защита отчетов о преддипломной практике обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Биоэкология, форма обучения – очная.

**Слушали:** перечислить Ф.И.О. и группы обучающихся.

**Постановили:** С учётом результатов выполнения индивидуального задания по практике, ответов на контрольные вопросы, отзыва и характеристики, качества составления и оформления отчета о практике, аттестовать обучающихся.

1. Фамилия Имя Отчество

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

2.

3.

Подписи членов комиссии

