

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Теннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.12.2024 11:18:24

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

Кафедра Экологии и биоресурсов

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» марта 2024 г. протокол № 9



«УТВЕРЖДЕНО»  
Проректор по образовательной деятельности  
Кудрявцев М.Г.  
«28» марта 2024 г.

**ПРОГРАММА**

**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**( для выполнения выпускной квалификационной работы)**

Направление подготовки 06.04.01 -Биология

Направленность (профиль) программы -Экология

Квалификация магистр

Форма обучения **очно-заочная**

Балашиха 2024

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки  
06.04.01 –Биология, программа магистратуры – Экология  
Программа практики разработана *профессором*  
Кафедры *Экологии и биоресурсов д.б.н. Еськовой М.Д.*

Рецензент: Д. с.-х. н., доцент, зав.кафедрой зоотехнии,  
производства и переработки продукции  
животноводства РГАЗУ

\_\_\_\_\_ Н.А. Федосеева

## Введение

Преддипломная практика ( для выполнения выпускной квалификационной работы) является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает студенту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением экономической, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.

Преддипломная практика ( для выполнения выпускной квалификационной работы) является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целью проведения преддипломной практики ( для выполнения выпускной квалификационной работы) является формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего магистра.

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности.

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам профессионального цикла учебного плана. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки "Биология", программы –"Экология".

Целью преддипломной практики является: обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении вузовской образовательной программы в рамках специальности "Биология" и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- выявление магистрантами своих исследовательских способностей;
- обретение опыта научной и аналитической деятельности;
- формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов с использованием навыков использования современной научной аппаратуры;
- проявление студентами своих исследовательских способностей;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности магистрантов.

## 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: **преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы**

Тип практики: для выполнения выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией. Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора университета о прохождении преддипломной практики.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

### 2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения **преддипломной практика для выполнения выпускной квалификационной работы** у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

<b>Код и наименование компетенции</b>
<b>Универсальная компетенция</b>
Ок-7 - способность к самоорганизации и самообразованию
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>
ОПК-4 - способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем
<b>Профессиональная компетенция</b>
ПК-2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
ПК-5 - готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств;
ПК-6- способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;
ПК-8- способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

## 2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикатор сформированности компетенции
<b>Универсальная компетенция</b>	
код и наименование Ок-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать (З):</b> основные закономерности формирования и существования отрасли
	<b>Уметь (У):</b> анализировать основные экономические ситуации, происходящие в мире, в стране, в национальной экономике и в обществе, на конкретном производстве и в коллективе
	<b>Владеть (В):</b> навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, владения дискуссий и полемики.
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>	
код и наименование ОПК-4 - способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	<b>Знать (З):</b> теорию биотической регуляции, роль биоты в гомеостазе биосферы.
	<b>Уметь (У):</b> применять механизмы регуляции гомеостаза биосферы
	<b>Владеть (В):</b> современными методами сохранения биологического разнообразия для сохранения устойчивости основных параметров среды биосферы, навыками самостоятельного использования современных компьютерных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач
<b>Профессиональная компетенция</b>	
ПК-2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;	<b>Знать (З):</b> форму, состав и структуру отчетной документации при контроле антропогенного воздействия на окружающую среду
	<b>Уметь (У):</b> применять стандартные методики контроля компонентов окружающей среды
	<b>Владеть (В):</b> современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации
ПК-5 - готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств;	<p><b>Знать:</b> основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды,</p>

	требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
ПК-6- способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;	<b>Знать:</b> методы и приемы рационального построения и ведения производства в подразделениях предприятий. <b>Уметь:</b> осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач. <b>Владеть:</b> современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных, производственных данных и данных научных исследований
ПК-8- способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.	<b>Знать:</b> сущность современных экологических проблем; <b>Уметь:</b> использовать компьютерные базы данных и интернет-ресурсы по охране природы для поиска необходимой информации; <b>Владеть:</b> методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов

В результате прохождения практики студент должен:

В результате прохождения практик студент должен:

**Знать:** законы биологического развития, методы и технику биологического эксперимента.

**Уметь:** организовать полевые наблюдения, применять методы статистического анализа и компьютерного моделирования

**Владеть:** владеть методами полевых исследований, современными устройствами для контроля состояния объектов окружающей среды.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к вариативной части ОПОП ВО.

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц ( 6 календарных недель), 324 академических часа - в соответствии с рабочим учебным планом направления подготовки бакалавров 06.04.01 «Биология» (программа «Экология»).

## 5. Руководство практикой

Для руководства производственной практикой назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры Охотоведения и биоэкологии (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации) (при прохождении практики в профильной организации).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 1).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (Приложение 3);
- оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики (Приложение 4);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- вносить проект приказа о направлении обучающихся на практику в форме практической подготовки;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (Приложение 5).

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении практики в профильной организации):

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения при прохождении практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- контролирует ведение обучающимися дневника прохождения практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (Приложение 6);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

## 6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	<b>Организационный этап</b> Участие в организационном (установочном) собрании по практике: инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
	<b>Подготовительный этап</b>	

2.	На данном этапе студент получает задание на практику; материалы для прохождения практики (программа практики). Ознакомление с организацией (предприятием).	
3.	<p><b>Основной этап. Расчетно-аналитический</b></p> <p>На данном этапе студент должен собрать и проанализировать исходные данные, характеризующие деятельность предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уточнить, обработать и проанализировать материалы о производственно-хозяйственной деятельности предприятия за три года;</li> <li>- изучить нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность предприятия;</li> <li>- провести сбор, анализ, обработку и систематизацию основных показателей природно-климатических условий региона, материально-технической базы предприятия, производственных условий, технологий производства и применяемого оборудования, состояния и перспектив развития средств водоснабжения и водоотведения, их технологического оборудования и комплексов на их базе, параметров технологических процессов, качества производства и эксплуатации средств водоснабжения и водоотведения и их технологического оборудования, производственно-финансовой деятельности организации, условий труда на производственных участках.</li> </ul>	<p>ОК-7 ОПК-4 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
4.	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>На данном этапе студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить перспективы развития организации с учетом систематизированных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия;</li> <li>- выявить проблемы в деятельности предприятия;</li> <li>- предложить пути решения выявленных проблем;</li> <li>- наметить пути совершенствования работы организации путем принятия конструкторско-проектных решений, быть готовым нести за них ответственность</li> <li>- провести сбор, обработку и систематизацию фактического и теоретического материала по выполнению индивидуального задания в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы;</li> <li>- подготовить и защитить отчет по практике (оформление результатов аналитических исследований).</li> </ul>	
5.	Формирование отчетных документов по практике	

Преддипломная практика проводится по следующим дисциплинам: Организационные основы охраны природных ресурсов, Экология и рациональное природопользование, Охрана природы, Экологический мониторинг.

Общее замечание – Методы охраны природных ресурсов осуществляются в пространстве, поэтому студент в обязательном порядке делает копию карты-схемы изучаемого объекта. На ней должны быть нанесены: квартальная сетка, реки, ручьи, биотехнические сооружения, дорожная сеть, пути подъезда, кордоны, гостиница.

Студент должен знать географическое положение изучаемого объекта на территории субъекта. Обязательно знание площади хозяйства.

Ниже приводится содержание перечня вопросов по дисциплинам, которые должны быть отражены в отчете по практике.



По разделу организационные мероприятия по охране природных ресурсов:

- материально-техническое обеспечение хозяйства;
- структура управленческого аппарата;
- правила внутреннего распорядка хозяйства;
- экономические показатели, характеризующие эффективность деятельности хозяйства за 3-5 лет.

По биологии и систематике зверей и птиц:

- приводится упорядоченный по систематическим категориям список охраняемых зверей и птиц, обитающих на территории хозяйства.
- отдельно приводится список видов, на которых в охотхозяйстве проводится охота;
- отмечаются в дневнике особенности биологии ранее не известные для того или иного вида;
- приводятся случаи обнаружения видов внесённых в Красную книгу РФ или субъекта Федерации.

По технологии добычи зверей и птиц собирается материал, описывающий технологию добычи видов, применяющиеся на территории хозяйства.

По учётам животных необходимо собрать материал:

- перечень методов учёта применяемых в хозяйстве;
- собираются сведения по динамике численности охраняемых видов зверей и птиц на территории хозяйства за максимально возможный период.

Содержание индивидуального задания студенту на проведение научно-исследовательских работ во время практики формулирует преподаватель - руководитель практики от кафедры.

### **Студент практикант**

**1-я неделя** .Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научную информацию по заданной теме.

**2-я неделя.** Изучают специальную литературу по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки. Составляет план научно-исследовательской работы. Разрабатывают стратегию, структуру и процедуры осуществления опытно-исследовательской работы.

**3-я неделя.** Используют разработанные методы исследования для сбора информации и подготовки итоговой работы. Проводит комплексное изучение собранных материалов по заданной тематике.

**4-я неделя.** Проводит наблюдения за животными в их естественной среде обитания. Регистрирует голоса птиц и звуковые сигналы связи зверей. Проводит фото- и кинорегистрацию.

**5-я неделя.** Систематизация собранного материала, разработка выводов и практических предложений по выполненным исследованиям. Подготовка научного отчета, доклада на студенческую конференцию и, по возможности, статьи по теме исследования для публикации в журнале или сборнике студенческих (магистерских) работ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

### **Исследовательские технологии, используемые на практике:**

- проведение с помощью газоанализатора ГАНК-4 определения загрязненности воздуха на разном расстоянии от автомагистрали оксидом свинца, парами бензина, метаном и диоксидом серы;
- отбор проб почвы и растений для определения атомно-абсорбционным методом (анализатор КВАНТ–Z.ЭТА) содержания кадмия, свинца, цинка, железа, меди и алюминия;
- наблюдения за гнездовым поведением птиц в Измайловском парке;
- участие в биотехнических мероприятиях, проводимых в охотничьем хозяйстве Московского общества охотников и рыболовов.

Необходимо привести сведения о состоянии изучаемой территории, ее микроклимате, макро – и мезорельефе, земельных площадях, внутренних водах, типичных видах растений и животных, основных социальных факторах, и численности населения.

Приводятся сведения об основных антропогенных источниках воздействия, их виды. Указывается расстояние до железных и автомобильных дорог, леса, водоемов, полей и т. п. Описывается состояние растительных и животных объектов, которые можно использовать в качестве индикаторов состояния природной среды.

Во многих случаях целесообразно привести сведения о снежном покрове, его кислотности, содержании в нем солей, механических примесей. Для экологических работ при характеристике объекта исследований приводится кислотность дождевых осадков, запыленность воздуха, наличие пыли на листьях. При необходимости описывается состояние почвы, мощность почвенного горизонта, окраска почвы, ее механический состав, включения, новообразования, материнская порода, тип фитоценоза, приводятся индикаторы типов почв, их плодородия, щелочности, кислотности.

Сведения о состоянии изучаемых объектов целесообразно представить в виде таблиц (см. табл. 2 – 4). Они способствуют систематизации показателей, характеризующих регион исследований.

Растительные объекты

Таблица 2

Показатели.	Участки.	
	С антропогенной нагрузкой.	Природный ландшафт.
Число обследованных деревьев		
Состояние хвои сосны: - обесхвоенность, % - повреждение, % - усыхание, %		
Средняя длина шишки, см		
Средний диаметр шишки, см		
Средний прирост по длине мутовки, см		
Дата начала вегетации		
Дата массовой вегетации		
Дата окончания вегетации		

Почвенные горизонты

Таблица 3

Показатели	Номера участников		
	1	2	3
Мощность почвенного горизонта, см			
Окраска сухой почвы			
Механический состав			
Включения			
Новообразования			
Материнская порода			

Тип почвы			
Тип фитоценоза			

Характеристика почв

Таблица 4

Показатели	Номера участников		
	1	2	3
Тип почв			
Кислотность			
Влагосодержание			
Механический состав			
Общее солесодержание			
Численность дождевых червей, шт./0,5м <sup>3</sup>			

Вторая часть этого раздела – методика исследований содержит детальное описание конкретных методов исследований и наблюдений. При использовании общепринятых методик дается ссылка на соответствующие литературные источники. На все применяемые технические средства и приборы дается описание принципов их работы, приводятся технические характеристики (чувствительность, рабочие диапазоны и т.п.).

При проведении исследований в лабораторных условиях приводятся сведения об организации, лаборатории, ее статусе и основных направления деятельности.

Оценка антропогенного воздействия на природные объекты оценивается по динамике их состояния и/или сравнению с теми из них, которые находятся в безопасных местах. По комплексу признаков приводится описание состояния водных объектов (табл. 5), снегового покрова (табл. 6), запыленности воздуха (табл. 7) и т.п. На основании этих сведений вносятся предложения по оздоровлению окружающей природной среды и отдельных объектов.

Показатели	Водоемы		
	1	2	3
Физические свойства воды: - прозрачность; - цвет; - запах; - вкус; - количество растворенного кислорода			
Химический состав: - рН; - взвешенные вещества - нитраты; - нитриты; - аммиак, ионы аммония; - хлорид ионы			
Растительные индикаторы чистоты: - виды водорослей (их количество); - доминирующие виды водорослей			
Животные индикаторы чистоты: - виды; - биотехнический индекс			

Состояние снежного покрова

Таблица 6

Показатели	Участки					
	с антропогенной нагрузкой			природный ландшафт		
	1	2	3	1	2	3
Кислотность (рН)						
Сульфаты, мг/л						
Нитраты, мг/л						
Механические примеси, мг/л						
Глубина снежного покрова (нач. февраля), см						

Запыленность воздуха

Таблица 7

Дата отбора проб	Осаждение пыли (г/м <sup>2</sup> )	Участки	
		с антропогенной нагрузкой	природный ландшафт

Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
<b>Сбор информации о деятельности организации</b>	
<b>Организация и экономика работ</b>	
<b>Общая характеристика деятельности организации</b>	
<b>Совершенствование работы организации</b>	
<b>Формирование отчета о прохождении практики</b>	

## **7. Формы отчетности по практике**

Формами отчетности по преддипломной практике для выполнения выпускной квалификационной работы являются дневник прохождения практики (Приложение 7) и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания.

## **8. Особенности организации производственной практики (тип практики) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);
- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

## **9. Оценочные материалы по практике**

Оценочные материалы по преддипломной практике для выполнения ВКР представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

## **10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

В процессе организации преддипломной практики для выполнения ВКР применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);
- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);
- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);

- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;

- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);

- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);

- при прохождении преддипломной практики студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

На заключительном этапе обучающийся готовит отчет по практике и защищает его. Титульный лист на отчет по практике представлен в приложении 8.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике (тип практики) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (тип практики).

## **11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения п практики**

### **Учебно-методическое обеспечение проведения практики:**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС
	Федеральный закон от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Российской газета» от 28 июля 2009 г. № 137 (4961). М. С. 14-16.	
	Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ "О животном мире"	
	. Красная книга Российской Федерации (животные). М., 2001. 860 с.	
	Еськов Е.К. Экология. Учебное пособие по биологии для классических университетов. М.: Абрис. 2013.584 с.	
	Федорова А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие / Федорова А. И., Никольская А.Н.; Под ред. В.И. Федорова. – Воронежский гос. ун-т. – Воронеж, 1997. – 140с.	



### Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Электронный журнал "Biodat"	<a href="http://biodat.ru/">http://biodat.ru/</a>
2.	Защита растений от вредителей: учебник/под ред. проф. Н.Н.Третьякова и проф. В.В.Исачева.3-е изд., стер. СПб. : Издательство «Лань»,2014-528с.//Электронная библиотечн. « Издательство «Лань».	<a href="http://e.lan.book.com/viw/book/38836/">http://e.lan.book.com/viw/book/38836/</a>
3.	Методология научного исследования : учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115664">https://e.lanbook.com/book/115664</a> .
4.	Стурман, В.И. Экологическое картографирование : учебное пособие / В.И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4371-0.	<a href="https://e.lanbook.com/book/119192">https://e.lanbook.com/book/119192</a> .
5.	Егоров, В.В. Теоретические основы биологии с введением в термодинамику живых систем : учебное пособие / В.В. Егоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3016-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104870">https://e.lanbook.com/book/104870</a> (дата обращения: 11.07..2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей

### Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Еськов, Е.К. Эволюция Вселенной и жизни: Учеб. пособие для вузов / Е.К. Еськов. М.: Инфра-М. 2015. 415 с.	
2.	Федорова А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие / Федорова А. И., Никольская А.Н.; Под ред. В.И. Федорова. – Воронежский гос. ун-т. – Воронеж, 1997. – 140с.	
3.	Бурковский, Р.Н. Зоология беспозвоночных: учеб. пособие для вузов/Р.Н. Бурковский -СПб.: Проспект науки, 2010.-959с.	
4.	Еськов Е.К., Давыдов А.В., Кирьякулов В.М., Рожков Ю.И., Царёв С.А. Биология охотничьих видов зверей. Парнокопытные. Руководство к полевым и лабораторно- практическим занятиям: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / под ред. проф. Е.К. Еськова. – М.: КМК, 2011. – 301 с. - ISBN 9785873177523.	

## 12. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань» №527/21 от 11.05.2021

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

4. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

5. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>  
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
6. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
7. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

### **13. Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgazu.ru](http://www.portfolio.rgazu.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

### **14. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое)  
<https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

### **15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Университета и организации, обеспечивающей проведение практики. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Университета - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и ЭБС).

<b>Предназначение помещения (аудитории)</b>	<b>Наименование корпуса, № помещения (аудитории)</b>	<b>Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*</b>
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Читальный зал	Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.
Для	Учебно-лабораторный корпус. Каб.	Специализированная мебель, персональные

самостоятельной работы	320.	компьютеры в сборке с выходом в интернет.
Для промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус 412,423.416	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный заочный университет»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике для выполнения выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки -06.04.01 -Биология

Направленность (профиль) программы –Экология

Квалификация –Магистр

Форма обучения **очно-заочная**

Балашиха 2023

## 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по производственной практике

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
Ок-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	<p align="center"><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов;</p> <p><b>Умеет:</b> ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</p> <p><b>Владет:</b> методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов; знаниями о последствиях антропогенных воздействий на биосферу и планирование мероприятий по ее охране.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p align="center"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Твердо знает</b> методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов; <b>Уверенно умеет</b> ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</p> <p><b>Уверенно владеет</b> методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; - эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов; знаниями о последствиях антропогенных воздействий на биосферу и планирование мероприятий по ее охране.</p>	

	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшиеся систематическое знание:</b> методов научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов;</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</li> </ul> <p><b>Сформировавшиеся систематическое владение:</b> методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;</li> <li>- методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов; знаниями о последствиях антропогенных воздействий на биосферу и планирование мероприятий по ее охране.</li> </ul>	
ОПК-4 - способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> методы и технику биологического эксперимента</p> <p><b>Умеет:</b> применять методы статистического анализа и компьютерного моделирования</p> <p><b>Владет:</b> методами полевых исследований</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Твердо знает</b> методы и технику биологического эксперимента <b>Уверенно умеет</b> применять методы статистического анализа и компьютерного моделирования</p> <p><b>Уверенно владеет</b> методами полевых исследований</p>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшиеся систематическое знание:</b> методов и технику биологического эксперимента</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> применять методы статистического анализа и компьютерного моделирования</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое владение:</b> методами полевых исследований</p>	
ПК-2 - способностью применять на практике	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> способы составления обзоров, отчетов.</p> <p><b>Умеет:</b> критически анализировать собранную информацию.</p> <p><b>Владет:</b> способами составления отчетов, обзоров</p>	<p>Дневник прохождения практики</p>

приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Твердо знает</b> способы составления обзоров, отчетов. <b>Уверенно умеет</b> критически анализировать собранную информацию. <b>Уверенно владеет</b> способами составления отчетов, обзоров	Отчет о прохождении практики
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Сформировавшиеся систематическое знание:</b> способов составления обзоров, отчетов. <b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> критически анализировать собранную информацию. <b>Сформировавшиеся систематическое владение:</b> способами составления отчетов, обзоров	
ПК-3 - готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Умеет:</b> творчески использовать в научной и производственно-технической деятельности знания фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Владеет:</b> навыками использования в научной и производственно-технической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	Дневник прохождения практики  Отчет о прохождении практики
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Твердо знает</b> фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Уверенно умеет</b> творчески использовать в научной и производственно-технической деятельности знания фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Уверенно владеет</b> навыками использования в научной и производственно-технической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Сформировавшиеся систематическое знание:</b> фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> творчески использовать в научной и производственно-технической деятельности знания фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин <b>Сформировавшиеся систематическое владение:</b> навыками использования в научной и производственно-технической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	
ПК-5 - готовностью использовать	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> основные достижения генетики и биотехнологии, их методы и технологии, применение в практической деятельности.	Дневник прохождения практики

<p>нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств;</p>		<p><b>Умеет:</b> - применять методы и теоретические положения биотехнологии для решения актуальных задач экологии, охотоведения и охраны природы, самостоятельного планирования выполнения заданий.</p> <p><b>Владеет:</b> методами представления результатов исследований</p>	<p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Знает твердо:</b> основные достижения генетики и биотехнологии, их методы и технологии, применение в практической деятельности.</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> - применять методы и теоретические положения биотехнологии для решения актуальных задач экологии, охотоведения и охраны природы, самостоятельного планирования выполнения заданий.</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> - методами представления результатов исследований.</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> основных достижений генетики и биотехнологии, их методы и технологии, применение в практической деятельности.</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> - применять методы и теоретические положения биотехнологии для решения актуальных задач экологии, охотоведения и охраны природы, самостоятельного планирования выполнения заданий.</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> методами представления результатов исследований.</p>	
<p>ПК-6- способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, структуру системы особо охраняемых природных территорий России;</p> <p><b>Умеет:</b> применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы характеризовать особо охраняемые территории по качеству территориальной охраны и степени сохранения биоразнообразия,</p> <p><b>Владеет:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, навыками организации экологического мониторинга на ООПТ</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Твердо знает:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы,</p>	



		<p>структуру системы особо охраняемых природных территорий России;  <b>Уверенно умеет:</b> применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы характеризовать особо охраняемые территории по качеству территориальной охраны и степени сохранения биоразнообразия,  <b>Уверенно владеет:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, навыками организации экологического мониторинга на ООПТ</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, структуру системы особо охраняемых природных территорий России;  <b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы характеризовать особо охраняемые территории по качеству территориальной охраны и степени сохранения биоразнообразия  <b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, навыками организации экологического мониторинга на ООПТ</p>	
<p>ПК-8- способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных,</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> современные статистические методы.  <b>Умеет:</b> использовать информационные технологии в обработке биологической информации.  <b>Владеет:</b> пакетами статистических программ.</p>	<p>Дневник прохождения практики  Отчет о прохождении практики</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Твердо знает</b> современные статистические методы.  <b>Уверенно умеет</b> использовать информационные технологии в обработке биологической информации.  <b>Уверенно владеет</b> пакетами статистических программ.</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Сформировавшиеся систематическое знание:</b> современные статистические методы.  <b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> использовать информационные технологии в обработке биологической информации.  <b>Сформировавшиеся систематическое владение:</b> пакетами</p>	

работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.		статистических программ.	
---	--	--------------------------	--

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен); дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	Дневник заполнен в полном объеме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания не в полном объеме	Дневник заполнен в полном объеме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания в полном объеме

### 2.1 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчета о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа выполнена;	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание

			индивидуальное задание выполнено частично	выполнены в полном объеме
Защита отчета о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы преддипломной практики ( для выполнения выпускной квалификационной работы)**

#### **Ведение дневника прохождения практики**

Дневник прохождения практики наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время преддипломной практики (для выполнения выпускной квалификационной работы) обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании преддипломной практики ( для выполнения ВКР) студент должен представить полностью заполненный дневник прохождения практики руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет о прохождении практики и дневник прохождения практики. Без дневника прохождения практики студент не допускается к защите отчета о прохождении практики.

#### **Защита отчета о прохождении практики**

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, студент предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики. Руководитель практики от Университета проверяет отчет и допускает (или не допускает) его к защите.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по преддипломной практике (для выполнения ВКР) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

### **КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**собеседования по итогам прохождения преддипломной практики (для выполнения ВКР).**

#### **собеседование по итогам прохождения преддипломной практики**

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика, материально-техническое обеспечение хозяйства или ООПТ.
2. Правила внутреннего распорядка хозяйства, организации.
3. Экономические показатели, характеризующие эффективность деятельности хозяйства за 3-5 лет.
4. Систематический список видов зверей и птиц, обитающих на ООПТ или в хозяйстве с указанием природоохранного статуса – охотничий, редкий, занесен в Красную книгу.
5. Особенности биологии ранее не известные для того или иного вида;

6. Привести случаи обнаружения видов, внесённых в Красную книгу РФ или субъекта Федерации.
7. Перечень методов учёта применяемых на ООПТ или в хозяйстве.
8. Сведения по динамике численности видов зверей и птиц на территории за максимально возможный период;
  9. Анализ карты-схемы распределения охотничьих животных по типам угодий.
  10. Формы охотничьих хозяйств, их подчинение, организация управления хозяйствами (принципы руководства хозяйствами и внутри них), штаты хозяйства и функции работников, количество членов охотколлектива.
  12. Площадь и состав охотничьих угодий. Оценка кормовых, защитных, гнездовых условий и возможности их улучшения для основных видов дичи.
  13. Производительность и продуктивность угодий (фактическая и плановая).
  14. Госохотфонд. Основные виды охотничьих животных. Динамика численности.
  15. Биоэкологическая характеристика района исследования.
  16. Экологическое состояние водных ресурсов района исследования.
  17. Экологическое состояние водных ресурсов района исследования.
  18. Экологическое состояние почвенных ресурсов района исследования.
  19. Экологическое состояние лесных ресурсов района исследования.
  20. Экологическое состояние водных ресурсов района исследования.
  21. Экологическое состояние животных ресурсов района исследования.
  22. Методы учета и организация учетных работ.
  23. Объем и порядок проведения биотехнических мероприятий.
  24. Ветеринарно-профилактические и противоэпизоотические мероприятия по защите охотничьих ресурсов от болезней.
  25. Определение пропускной способности охотничьего хозяйства. Порядок планирования отстрела дичи, установления сезонных и дневных норм отстрела по отдельным видам дичи.
  26. Организация охот. Порядок выдачи путевок и их регистрация. Учет отстрелянной дичи.
  27. Коллективные и индивидуальные охоты.
  28. Время и способы охоты на различные виды. Организация внешнеэкономических связей, прием иностранных охотников.
  29. Использование продукции охоты. Участие охотников в добыче мясодичных и пушных видов.
  30. Основное содержание положения о Госохотслужбе. Цели, задачи и направления деятельности. Структура организации, штаты, материально-техническое обеспечение.
  31. Порядок осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных.
  32. Организация охотпользования. Порядок заключения охотхозяйственного соглашения.
  33. Состояние охраны охотничьих ресурсов и среды их обитания. Порядок наложения штрафов, предъявления исков, изъятия оружия, продукции незаконной охоты и пр.
  34. Порядок продажи оружия. Использование ядохимикатов в сельском и лесном хозяйстве, случаи гибели животных от отравления ядохимикатами.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

проведения Преддипломной \_практики

практика для выполнения ВКР

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

очно- заочной формы обучения по направлению подготовки

06.04.01 \_Биология (магистратура)

направленность (программа) - Экология

ФИО обучающегося

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

полное наименование организации, адрес

Сроки прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Планируемые виды работ практики**

№	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

Руководитель практики

от Университета \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата составления «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Ознакомлен \_\_\_\_\_

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Согласовано:

руководитель практики от

профильной организации \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата согласования «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**  
 прохождения Преддипломной \_практики

практика для выполнения ВКР

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы очно-заочной формы обучения

по направлению подготовки 06.04.01 –Биология ( магистратура)  
 направленность (профиль)\_ -Экология

\_\_\_\_\_  
 ФИО обучающегося (полностью)

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Руководитель практики  
 от Университета \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата составления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ознакомлен \_\_\_\_\_

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Согласовано:

руководитель практики от  
 профильной организации \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Российский государственный аграрный заочный университет»**

Кафедра Охотоведения и биоэкологии

Направление подготовки 06.04.01 - Биология

Направленность (профиль) \_\_ Экология

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
 для прохождения Преддипломной \_\_ практики

( для выполнения выпускной квалификационной работы)  
 студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_ очно- заочной формы обучения

ФИО обучающегося (полностью)

**Целевая установка:**

**Цель:**

- закрепление теоретических знаний;
- приобретение навыков профессиональной деятельности;
- сбор первичного материала для написания выпускной работы;
- обретение опыта научной и аналитической деятельности;
- формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов с использованием навыков использования современной научной аппаратуры;

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	упорядоченный по систематическим категориям список охраняемых зверей и птиц, обитающих на территории хозяйства.
2.	список видов, на которых в охотхозяйстве проводится охота;
3.	перечень методов учёта применяемых в хозяйстве;
4.	сведения по динамике численности охраняемых видов зверей и птиц на территории хозяйства за максимально возможный период
5.	приводится карта-схема хозяйства с нанесенными на неё типами угодий; - карта-схема распределения охотничьих животных по типам угодий.
6.	экономические показатели, характеризующие эффективность деятельности хозяйства за 3-5 лет.
7.	ЗМУ, маршрутные учеты, авиаучеты и т.д.

Руководитель практики  
 от Университета \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата составления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Задание получил \_\_\_\_\_

подпись обучающегося

ФИО обучающегося



Дата ознакомления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:  
руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Российский государственный аграрный заочный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой Охотоведения и биоэкологии

\_\_\_\_\_  
 ФИО

\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Планируемые результаты прохождения практики**  
**(уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения \_Преддипломной\_ практики  
 ( для выполнения выпускной квалификационной работы)  
 по направлению подготовки \_\_06.04.01 - Биология  
 направленность (профиль) – Экология  
 обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для  
 формирования \_профессиональных и универсальных компетенций:

Результаты освоения программы магистратуры	Планируемые результаты практики
ОК-7- способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные;</li> <li>- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</li> <li>- эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;</li> <li>- методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов;</li> <li>- знаниями о последствиях антропогенных воздействий на биосферу и планирование мероприятий по ее охране.</li> </ul>
ОПК-4- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	<p><b>Знать:</b> методы и технику биологического эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методы статистического анализа и компьютерного моделирования</p> <p><b>Владеть:</b> владеть методами полевых исследований</p>
ПК-2 -способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и	<p><b>Знать:</b> способы составления обзоров, отчетов.</p> <p><b>Уметь:</b> критически анализировать собранную информацию.</p> <p><b>Владеть:</b> способами составления отчетов, обзоров</p>

пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
ПК-5 -Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	<p><b>Знать:</b> основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности</p>
ПК-6-Способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	<p><b>Знать:</b> Основные достижения генетики и биотехнологии, их методы и технологии, применение в практической деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы и теоретические положения биотехнологии для решения актуальных задач экологии, охотоведения и охраны природы, самостоятельного планирования выполнения заданий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами представления результатов исследований.</p>
ПК-8 -способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	<p><b>Знать:</b> теорию биотической регуляции, роль биоты в гомеостазе биосферы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять механизмы регуляции гомеостаза биосферы</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами сохранения биологического разнообразия для сохранения устойчивости основных параметров среды биосферы.</p>

Руководитель практики  
от Университета \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

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

должность

подпись

ФИО

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

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГАЗУ \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ группы **очно-заочной** формы обучения  
по направлению подготовки 06.04.01 – Биология  
направленность (профиль – Экология

\_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося

в период прохождения \_ Преддипломной практики  
( для выполнения ВКР)

Критерии оценки прохождения практики	Оценка <sup>1</sup>
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) <sup>2</sup>	

### Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики  
от Университета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

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

<sup>1</sup> Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие), уровень усвоения

<sup>2</sup> Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГАЗУ \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ группы **очно-заочной** формы обучения  
по направлению подготовки \_06.04.01 – Биология  
направленность (профиль) – Экология

ФИО обучающегося

в период прохождения Преддипломной практики  
( для выполнения ВКР)

Критерии оценки прохождения практики	Оценка <sup>1</sup>
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организации	
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности <sup>2</sup>	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка <sup>2</sup>	
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) <sup>3</sup>	

### Заключение:

*Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции*

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

должность

подпись

ФИО

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

<sup>1</sup> Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие)

<sup>2</sup> В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений

<sup>3</sup> Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

**ОТЧЕТ**

о \_ ПРЕДДИПЛОМНОЙ практике

( ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ)

Факультет Агро- и биотехнологий

Направление подготовки -06.04.01 - Биология

Направленность (профиль) Экология

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование организации, адрес

Сроки практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Группа

\_\_\_\_\_

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата допуска к защите

\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Балашиха 20\_\_\_\_\_