Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
И. о. декана биологического факультета
доцент _____ М.С. Шевнина
«18» апреля 2023 г.

Рабочая программа производственной практики
Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы Биоэкология

Квалификация бакалавр

Киров 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу разработал
заведующий кафедрой экологии и зоологии, д.б.н.
_____Л.А. Букина "18" апреля 2023 г.

Рецензенты
внутренний:
к.б.н., доцент кафедры экологии и зоологии
_____ Д.Г. Софронов "18" апреля 2023 г.

внешний:
д.б.н, профессор кафедры охотоведения и биологии диких животных
_____В.М. Козлов "18" апреля 2023 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и зоологии
(протокол № 7 от "18" апреля 2023 г.)

Заведующий кафедрой экологии и зоологии, доцент
_____ Л.А. Букина «18» апреля 2023 г.

Программа одобрена методической комиссией биологического факультета
(протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии биологического факультета, к.с.-х.н. доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии
_____ О.Н. Семенихина «18» апреля 2023 г.

1. Цели Преддипломной практики

- подготовить студентов к выполнению и защите выпускной квалификационной работы и к самостоятельной работе в сфере профессиональной деятельности путём закрепления теоретических знаний по профессиональным дисциплинам и приобретения практических навыков в решении организационно-управленческих, научно-исследовательских и других профессиональных задач.

2. Задачи Преддипломной практики

- прохождение практики на предприятии, занимающемся производственной или научно-исследовательской деятельностью в области экологии, природопользования, восстановления и охраны биологических ресурсов;
- актуализация знаний, умений и навыков в планировании, организации и решении конкретных научных и производственных задач;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика не только расширяет общий кругозор студентов, но и способствует формированию творческого отношения к труду, повышению их конкурентоспособности на рынке труда, создаёт дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в университете, закладывает основы профессиональной мотивации, мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

3. Место Преддипломной практики в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане	Название дисциплины	Дисциплины, изучение которых необходимо как предшествующие	Дисциплины, базирующиеся на изучении данной дисциплины
Блок 2.Практика			
Обязательная часть			
Б2.О.02 **Производственная практика**			
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования Философия История России Основы российской государственности Экономика Основы предпринимательской деятельности Основы проектной деятельности Психология и педагогика Правоведение Безопасность жизнедеятельности Иностранный язык Русский язык и культура речи Математика Информатика и современные информационные технологии Физика Химия неорганическая и аналитическая Химия органическая Химия физическая и коллоидная Биохимия География Общая биология Ботаника Зоология беспозвоночных Зоология позвоночных Микробиология и вирусология Физиология человека и животных Иммунология Цитология и гистология Палеогенетика Генетика и селекция животных Генетика растений Теория эволюции Биология размножения и развития Общая экология Охрана природы и природопользование Биология человека Основы анатомии Социология Основы научных исследований Биология и систематика зверей Биология и систематика птиц Зоогеография Геоботаника Статистика Математические методы и модели в биологии Физическая культура и спорт Экологическое право Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Основы военной подготовки Введение в биотехнологию и биоинженерию Биоэтика Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья Экологическая оценка животноводческих объектов Экологическая экспертиза и аудит Заповедное дело Теория систем Основы экологической безопасности Экологические аспекты землепользования Менеджмент в экологии GIS-технологии в экологическом мониторинге Ландшафтоведение Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Спортивные и подвижные игры Общая физическая подготовка Биофизика клетки Физиология растений Прикладная экология Геохимия и геофизика биосферы Геоэкология Экологическая физиология Экология человека и социальные проблемы Экономика природопользования Гигиена человека и животных Правовые основы охраны природы и природопользования Почвоведение с основами геологии Экология популяций и сообществ Учёты животных Методы экологических исследований Ихтиология Методика преподавания биологии и экологии Экологическая химия Химические методы контроля окружающей среды Региональная экология Флора и фауна Кировской области Учебная практика по Экологии растений с основами фитоценологии Учебная практика по Общей экологии Учебная практика по Биологии и систематике зверей Учебная практика по Биологии и систематике птиц Учебная практика по Почвоведению с основами геологии Учебная практика по Зоологии Учебная практика Специальная по экологии Практика по профилю профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

4.Вид практики Производственная.
Тип практики Преддипломная.
Способ проведения практики стационарная, выездная (полевая).
Формы проведения практики непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

5. Место и время проведения Преддипломной практики

Место проведения практики - лаборатории академии, ВНИИОЗ им. Б.М. Житкова, ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока им.Н.В. Рудницкого, Камчатский филиал ФГБУ науки Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения РАН (КФ ТИГ ДВО РАН, лаборатория морских млекопитающих), профильные предприятия и организации Кировской области и РФ, с которыми заключены договоры о совместной подготовке обучающихся.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учётом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении Преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания и профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1-1 Знает правила поиска информации
		УК1-2 Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
		УК1-3 Владеет навыками системного подхода 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	УК2-1 Знает принципы формирования задач в рамках поставленной цели
		УК2-2 Умеет выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели
		УК2-3 Владеет навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1 Знает принципы организации работы в команде
		УК3-2 Умеет осуществлять социальное взаимодействие
		УК3-3 Владеет навыками реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)	УК4-1 Знает правила коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК4-2 Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

		УК4-3 Владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК5-1 Знает межкультурное разнообразие общества
		УК5-2 Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально - историческом, этическом и философском контекстах
		УК5-3 Владеет навыками коммуникации с учётом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6-1 Знает знать тайм-менеджмент и принципы самообразования
		УК6-2 Умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
		УК6-3 Владеет навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7-1 Знает условия для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК7-2 Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности
		УК7-3 Владеет навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК8-1 Знает правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
		УК8-2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК8-3 Владеет навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК9-1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
		УК9-2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		УК9-3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК10-1 Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных социальных задач
		УК10-2 Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
		УК10-3 Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК11-1 Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации.
		УК11-2 Умеет выявлять и давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению.
		УК11-3 Владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК1-1 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
		ОПК1-2 Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания длят анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.
		ОПК1-3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.	ОПК2-1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики
		ОПК2-2 Умеет: - осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; - выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.
		ОПК2-3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	ОПК3-1 Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов
		ОПК3-2 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития
		ОПК3-3 Владеет основными методами генетического анализа
		ОПК-3.4 Знает основы биологии размножения и индивидуального развития

		ОПК3-5 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференцировании, о причинах аномалий развития
		ОПК3-6 Владеет методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной эко- логии	ОПК4-1 Знает основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом
		ОПК4-2 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.
		ОПК4-3 Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	ОПК5-1 Знает принципы современной биотехнологии, приёмы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
		ОПК5-2 Умеет оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств
		ОПК5-3 Владеет приёмами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК6-1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований
		ОПК6-2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности
		ОПК6-3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК7-1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности
		ОПК7-2 Умеет использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения
		ОПК7-3 Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК8-1 Знает основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учётом требований биоэтики
		ОПК8-2 Умеет анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приёмы
		ОПК8-3 Владеет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию
ПК-1	Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем, в том числе за рубежом.	ПК1-1 Знает формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной деятельности, в том числе за рубежом
		ПК1-2 Умеет выбирать формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей
		ПК1-3 Владеет способами решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.
ПК-2	Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов.	ПК2-1 Знает методы, способы и методики проведения микробиологического, гидробиологического и гидрохимического мониторинга водоёмов; основные виды и источники антропогенного загрязнения водных объектов; нормативные правовые акты экологического контроля водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов.
		ПК2-2 Умеет проводить оценку биологических параметров водных беспозвоночных и растений, оценку экологического состояния водных объектов и антропогенного воздействия на водные экосистемы по микробиологическим, гидробиологическим и гидрохимическим показателям для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов
		ПК2-3 Владеет методиками камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов; навыками статистической обработки полученных материалов камеральной обработки для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов
ПК-3	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехно-	ПК-3.1 Знает экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и

	логических методов	бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды
		ПК-3.2 Умеет организовывать мониторинг поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий; производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий; производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов с использованием лабораторного оборудования; производить статистический анализ полученных данных о состоянии поднадзорных территорий; определять уровень и характер вредоносного воздействия биогенных факторов на окружающую среду; контролировать соблюдение действующего экологического законодательства Российской Федерации, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды
		ПК-3.3 Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности
		ПК-3.4 Умеет использовать основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
ПК-4	ПК-4 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК4-1: Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.
		ПК4-2: Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с их реальными учебными возможностями; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
		ПК4-3 Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности); соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики
ПК-5	Способен применять знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности	ПК5-1 Знает: сущность и основные закономерности биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов
		ПК5-2 Умеет: использовать знания биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности
		ПК5-3 Владеет: навыками применения знаний биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности

7. Объем Преддипломной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц. Продолжительность практики 6 недель. Объём контактной работы при прохождении практики 2 часа.

8. Содержание Преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
2 семестр		
1.	Подготовительный этап. Получение на кафедре, проводящей практику консультации и инструктажа по всем вопросам ее проведения, в том числе инструктаж по технике безопасности, обсуждение индивидуального задания.	УК-1-6; ОПК-1-8; ПК-1-3.
2.	Основной этап 1. Подготовка и проведение экспериментальных и производственно-технических работ в соответствии с утверждённой методикой выполнения ВКР и индивидуальным заданием. 2. Сбор, анализ, обработка и обобщение экспериментальных данных, определение их достаточности и достоверности. 3. Написание разделов ВКР: введение, обзор литературы, характеристика производственно - экономической, научно-исследовательской и иной деятельности предприятия, разделов по безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды.	УК-1-6; ОПК-1-8; ПК-1-3.
3.	Заключительный этап. Оформление собранного материала в виде отчёта по практике. Защита отчёта.	УК-1-6; ОПК-1-8; ПК-1-3.

Содержание основного этапа практики будет зависеть от индивидуального задания, темы выпускной квалификационной работы и места прохождения практики (любительские, промысловые, специализированные и другие

формы охотничьих хозяйств, структурные подразделения научных организаций, ФГБОУ ВО Вятская ГСХА и другие организации).

Для квалифицированного выполнения программы студент обязан до начала практики ознакомиться по литературным и интернет-источникам с направлениями и организацией деятельности учреждения (предприятия), его материально-технической базой, проводимыми природоохранными мероприятиями, путями и способами воздействия предприятия на окружающую среду и т.д.

Приобретение навыков практической работы по специальности и закрепление теоретических знаний осуществляется студентом преимущественно путем участия в повседневной деятельности учреждения, при этом виды выполненных работ определяются его спецификой.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на Преддипломной практике

В процессе производственной практике (преддипломной практики) руководителями от кафедры должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:

- интернет-технологии предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.

- технология индивидуализации обучения помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;

- технология тестирования используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.

- проектная технология ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с це-лью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.

- технология развития критического мышления способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации по итогам Преддипломной практики

По окончании практики студент должен представить своевременно руководителю практики от университета письменный отчет о выполнении всех заданий и дневник (если практика проходила не в университет) и пройти защиту отчета по практике, по итогам которой выставляется зачёт.

Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной практики) – зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий план проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия (при наличии).

Каждый обучающийся представляет преподавателю дневник практики с записью основных видов выполненных работ и затраченного на них времени, который служит первичным документом всех проведенных студентом исследований, а также отчет по преддипломной практике, где отражены все выполненные на практике работы, описаны методики исследований и результаты, представлены рисунки и фотографии с места прохождения практики, анализ и обобщение полученных результатов.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения Преддипломной практики

а) Основная литература

1. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Челноков, А. А., Саевич, К. Ф.— Минск: Вышэйшая шк., 2014. — 654 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65258

2. Бурков, Н.А. Прикладная экология: практикум по охране окружающей среды и экономике природопользования для специалистов-экологов и студентов вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. / Н. А. Бурков и др.; под общ. ред. Н. А. Буркова - Киров: Полекс, 2007. - 216 с.

3. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб.пособие для студентов аграрных вузов. Изд. 3-е, стер. /Дауда, Т. А., Кощаев, А. Г. - СПб.: Лань, 2014. -208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678#book_name

4. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Изд. 3-е, стер. — СПБ.: Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679
5. Коровкин, О.А. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Коровкин. — Москва: КноРус, 2016. — 434 с. Режим доступа: https://www.book.ru/book/918553
6. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 324 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415550
7. Волкова И. В., Ершова Т. С., Шипулин С. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов.- 2-е изд., испр. и доп.— М.: Издательство Юрайт, 2018.-353 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415299
8. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: чебник и практикум для академического бакалавриата.-М.: Издательство Юрайт, 2019.-186 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/434627
9. Уваров, Г.И. Экологические функции почв [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Изд.2-е, доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91877
10. Ларионов, Н. М. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 381 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/384865
11. Сазонов, Э. В. Экология городской среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 308 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414805
12. Иванов А. Н., Чижова В. П. Охраняемые природные территории [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов.- 3-е изд., испр. и доп.-М. : Издательство Юрайт (Серия : Университеты России), 2018.-183 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415652
13. Степанова, Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплинам «Экология заповедных территорий» и «Экологическая охрана территорий» [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 72 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76688
14. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92617
15. Назаров, М.Г. Статистика [Электронный ресурс]: учеб.- практическое пособие. 2-е изд., стер. /Под ред. Назарова М.Г. - М.: Кнорус, 2015. - 479 с. Режим доступа: https://www.book.ru/book/919526
16. Каракеян, В. И. Экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/449725

б) Дополнительная литература

1. Бурков, Н. А. Прикладная экология с практикумом: учеб. пособие для студентов вузов; учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям: 020801 - Экология и 020802 – Природопользование.-Киров: Вятка, 2008.-447 с.
2. Бурков, Н. А. Управление природопользованием [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов / Н. А. Бурков - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 297 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
3. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/412635
4. Шалапенок, Е. С. Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие. /Шалапенок, Е. С., Буга, С. В. - Минск: Новое знание, 2002. - 272 с.
5. Догель, В. А. Зоология беспозвоночных: учебник. Изд. 9-е, стер. перепеч. с 7-го изд. 1981 г. - М.: Альянс, 2011. - 606 с.
6. Шарова, И. Х.Зоология беспозвоночных: учеб. для студентов вузов.-М.: Владос, 2002.- 592 с.
7. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник. 3-е изд., стер. / Константинов, В. М., Наумов, С. П. - М.: Академия, 2007. - 464 с.
8. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник. 3-е изд., перераб. /Константинов, В. М., Наумов, С. П. - М.: Академия, 2004. - 464 с.
9. Жохова, Е. В. Ботаника [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 239 с. Режим доступа: https://urait.ru/book/botanika-415075
10. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415854
11. Зализняк, В. Е. Численные методы. Основы научных вычислений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Е. Зализняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 356 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/412710
13. Ступин, Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 1-е изд. - СПб.: Лань, 2009. -432 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/387

14. Хван, Т.А.Основы рационального природопользования [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для бакалавров. 6-е. /Хван Т.А., Шинкина М.В. -М.: Юрайт, 2018. - 253 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/412635
15. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 398 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413154
16. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/437852

в) Методические разработки

1. Букина, Л. А.Систематика беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Букина, Ф. С. Столбова, С. А. Ермолина - Киров: Вят. ГСХА, 2013. - 33 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
2. Букина, Л. А.Систематика беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб.пособие для студентов 1 курса биологического факультета, обучающихся по направлению 06.03.01 Биология. 2-е изд., доп. и перераб. /Букина, Л. А., Столбова, Ф. С. - Киров: Вят. ГСХА, 2016. - 32 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
3. Ковина, А. Л. Характеристика некоторых семейств покрытосеменных растений [Электронный ресурс]: метод. пособие для самостоят. работы по ботанике / А. Л. Ковина. - Киров: Вят. ГСХА, 2010. - 35 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
4. Бурков, Н. А. Управление природопользованием [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов / Н. А. Бурков.- Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 297 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
5. Машкин, В. И.Систематический список современных млекопитающих России [Электронный ресурс]: метод. пособие / В. И. Машкин, М. В. Глухова, О.И. Кальсина. - Киров: Вят. ГСХА, 2009. - 34 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6. Машкин, В. И.Сохранение и восстановление редких и исчезающих видов животных (биологический и правовой аспект) [Электронный ресурс]: курс лекций. / В. И. Машкин, В. Н. Краева - Киров: Вят. ГСХА, 2012. - 282 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
7. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб.пособие. /Солонщиков, П. Н., Горбунов, Р. М. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 80 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
8. Козлов, В. В. Экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся очно-заочной формы по направлению подготовки 06.03.01 - Биология / В. В. Козлов - Киров: Вят. ГСХА, 2017. - 15 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
9. Маханова Е.В. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры /Е.В. Маханова. -Киров: Вят.ГСХА, 2017. -32 с. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp

г) Интернет-ресурсы:

www.book.ru
www.e.lanbook.com
ebs.rgazu.ru
elibrary.ru
http://gostexpert.ru
Электронный каталог библиотеки ВГСХА http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/
Виртуальная флора Карелии Электронная библиотека КарНЦ РАН http://dl.krc.karelia.ru/collec.html?id=3
Депозитарий живых систем "Ноев Ковчег" https://micro.depo.msu.ru/#
Институт биологии Коми научного центра УрО РАН: Базы данных http://ib.komisc.ru/rus/
Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН Базы данных http://vigg.ru
Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» http://oopt.aari.ru
Международная научная программа «Перепись населения арктических морей» http://www.zin.ru/projects/arccoml/rus/dbases.htm
Банк палеоботанических и палинологических данных из археологических памятников, находящихся на территории бывшего СССР http://www.gml.spb.ru
«Historia Gagearum» https://www.binran.ru/resources/current/gagearum/
http://www.bioassay.narod.ru/biotest/biot.html
http://www.priroda.ru/reviews/detail.php?ID=4259
http://elementy.ru/genbio/synopsis?artid=117
http://abilev.narod.ru/factor.htm
http://medvvman.ru/kletka/
http://ecoportal.su/
http://oopt.info/
http://www.mnr.gov.ru/

д) профессиональные базы данных

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, http://www.dsx-kirov.ru

Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кировской области, http://kirovstat.gks.ru
Официальный сайт Управления Федерального казначейства по Кировской области, http://kirov.roskazna.ru
Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды Кировской области, http://priroda.kirovreg.ru
Официальный сайт Управления Росприроднадзора по Кировской области, http://43.rpn.gov.ru
Инспекция Федеральной налоговой службы по городу Кирову, https://www.nalog.ru/rn43/ifns/imns43_17/
Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской Республике, http://www.rshn43.ru
Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, http://www.vetuprkirov.ru

е) периодические издания

1. Байкальский зоологический журнал [Электронный ресурс]: журн. /Байкальский центр полевых исследований "Дикая природа Азии" (Иркутск) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32529.
2. Амурский зоологический журнал [Электронный ресурс]: журн. / Благовещенский государственный педагогический университет (Благовещенск) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30906.
3. NATURECONSERVATIONRESEARCH. Заповеднаянаука[Электронный ресурс]: журн. / Фонд поддержки и развития заповедных территорий "Медвежья Земля" (Саранск) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=59998
4. RUSSIANJOURNALOFTHERIOLOGY. Русский териологический журнал [Электронный ресурс]: журн. / Общество с ограниченной ответственностью Товарищество научных изданий КМК (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=10609
5. Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование [Электронный ресурс]: журн. / Поволжский государственный технологический университет (Йошкар-Ола) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34467656.
6. Зоологический журнал [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34398883.
7. Вестник Пермского университета. Серия: Биология [Электронный ресурс]: журн. / Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34842311.
8. Вестник охотоведения [Электронный ресурс]: журн. / Российский государственный аграрный заочный университет (Балашиха) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28543.
9. Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет" (Екатеринбург). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32830.
10. Орнитология [Электронный ресурс]: журн. / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25385.
11. Экология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
12. BiologicalCommunications (Вестник Санкт-петербургского университета. Серия 3. Биология) [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
13. Антропогенная трансформация природной среды [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Пермский государственный национальный исследовательский университет. Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55150
14. Известия высших учебных заведений. Лесной журнал [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова". Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7814
15. Закон и жизнь [Электронный ресурс]: журн. / Общество с ограниченной ответственностью «Федеральное бюро правовых услуг» (Армавир). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34553096
16. Право. Журнал высшей школы экономики [Электронный ресурс]: журн. / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" (Москва). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34466022
17. Правоприменение [Электронный ресурс]: журн. / Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (Омск). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=63991.
18. Паразитология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Санкт-Петербург). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34219272

ж) справочные и поисковые системы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «Гарант».

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной Преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office 2013 OL NL,
Win SL 8 AOL NL LGG,

Win Prof 8 AOL NL,
Win Starter 7 AO NL LGG,
MS Office Prof Plus 2007 AO NL,
MS Vista Business AO NL,
MS Office 2007 AO NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
Win Prof 7 AOL NL,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Prof 7 AO NL,
Win Home 10 All Languages Online Product Key License,
MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc,
DreamSpark.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения Преддипломной практики

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений
Лаборатория зоологии Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Лаборатория пчеловодства Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 425** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых, кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка, подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня, скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф, электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых, веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные рамки».
Лаборатория пчеловодства	**Б 426** 2 камеры Видеоокуляр 5MPix, 7 микроскопов, 3 окуляра, рефрактометр КАРАТ-МТ (ИРФ-456), фотометр КФК-3, центрифуга ЦЛМН-Р110-01, весы, калибровочный слайд.
Лаборатория общей экологии Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	**Б 411** 2 колориметра КФК, комплексная кормовая лаборатория, лаборатория польская.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	**Б 410** Компьютер, 2 ноутбука, принтер, газоанализатор ПГА-19, люксметр-яркометр. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. **Б 427** Вытяжной шкаф, 1 стиральная машина, стол препараторский, 4 водяных бани, емкость для мёда, 3 емкости на 30 л., 2 канистры, 3 бочки-барабана,8 бидонов, 2 электрические плитки, 2 разделительных решетки, сушилка ЛАБ-400 Сст, ареометр, весы напольные, набор микропрепаратов, комплект влажных препаратов. **Б 430** Аквадистиллятор, 4 весов, люксметр Ю116, компьютер, принтер, сканер, термостат суховоздушный, центрифуга ЦЛМН, шкаф вытяжной, 5 анемометров, безмен бытовой, 2 газоанализатора, кофемолка, микроскоп, оконный вентилятор, прибор термометр МИГ, психрометр, 2 разновеса, рефрактометр, 2 светильника, 5 стетофонендоскопа, 5 стетоскопов, 9 термометров недельных, утюг электрический,2 фонендоскопа, центрифуга лаб. наст., чайник электрический, 3 электроплитки. **Б 431** Комплект плакатов по зоологии, комплект плакатов по пчеловодству, комплект плакатов по рыбоводству, диск Сэкки, дночерпатель, макет рыбоводного хозяйства, медогонка, тележка для перевозки ульев, 3 дымаря, каток комбинированный, печь ПДП-аналитика программируемая, спектрофотометр, штатив лабораторный, анализатор вольтамперометрический, микропроцессорный 1-канальный pH/pX,мВ/С-метр.
Библиотека Читальный зал	**Б 202** Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер

Помещение для самостоятельной работы	администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся представлен в Приложении 1.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по Преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы Биоэкология
Квалификация Бакалавр

Киров 2023

1.Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы производственной Преддипломной практики и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачёта.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 920;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) программы бакалавриата Биоэкология;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

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

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

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

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем, в том числе за рубежом

ПК-2 Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов

ПК-4 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования

ПК-3 Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов

ПК-5 Способен применять знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-1	Б1.О.14 Информатика и современные информационные технологии	Б1.О.39 Основы научных исследований Б2.В.03.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Б1.О.06 Основы проектной деятельности	Б1.О.08 Правоведение Б1.О.39 Основы научных исследований Б2.В.03.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.07 Психология и педагогика Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.В.01.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Б1.О.11 Иностранный язык Б1.О.12 Русский язык и культура речи	Б1.О.11 Иностранный язык Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Б1.О.01 Философия Б1.О.02 История России Б1.О.03 Основы российской государственности	Б1.О.38 Социология Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Б1.О.07 Психология и педагогика	Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Б1.О.46 Физическая культура и спорт Б1.О.49 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	Б1.О.38 Социология Б1.О.49 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Б1.О.36 Биология человека	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.10 Основы военной подготовки

		Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Б1.О.07 Психология и педагогика Б1.О.43.ДВ.01.01 Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.43.ДВ.01.01 Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.48 Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Б1.О.04 Экономика	Б1.О.05 Основы предпринимательской деятельности Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.В.08 Экономика природопользования Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Б1.О.03 Основы российской государственности Б1.О.08 Правоведение	Б1.О.05 Основы предпринимательской деятельности Б1.О.47 Экологическое право Б1.В.14 Правовые основы охраны природы и природопользования Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Б1.О.20 Ботаника Б1.О.21 Зоология беспозвоночных Б1.О.22 Зоология позвоночных Б1.О.43 Геоботаника Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б1.О.23 Микробиология и вирусология Б1.О.33 Охрана природы и природопользование Б1.О.40 Биология и систематика зверей Б1.О.41 Биология и систематика птиц Б1.О.42 Зоогеография Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Б1.О.26 Цитология и гистология Б1.О.37 Основы анатомии	Б1.О.17 Биохимия Б1.О.24 Физиология человека и животных Б1.О.25 Иммунология Б1.О.29 Генетика растений Б1.О.36 Биология человека Б1.О.23 Микробиология и вирусология Б1.О.33 Охрана природы и природопользование Б1.О.40 Биология и систематика зверей Б1.О.41 Биология и систематика птиц	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Б1.О.24 Физиология человека и животных Б1.О.37 Основы анатомии	Б1.О.27 Палеогенетика Б1.О.28 Генетика и селекция животных Б1.О.29 Генетика растений Б1.О.31 Биология размножения и развития Б1.О.32 Общая экология	Б1.О.30 Теория эволюции Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Б1.О.40 Биология и систематика зверей Б1.О.41 Биология и систематика птиц	Б1.О.32 Общая экология Б1.О.33 Охрана природы и природопользование Б1.О.36 Биология человека	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Б1.О.36 Биология человека	Б1.О.34 Введение в биотехнологию и биоинженерию	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Б1.О.13 Математика Б1.О.15 Физика Б1.О.16.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.18 География Б1.О.19 Общая биология	Б1.О.16.02 Химия органическая Б1.О.16.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.17 Биохимия	Б1.О.44 Статистика Б1.О.45 Математические методы и модели в биологии Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Б1.О.14 Информатика и современные информационные технологии Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защи-

			ты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Б1.О.16.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.21 Зоология беспозвоночных Б1.О.22 Зоология позвоночных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б1.О.16.02 Химия органическая Б1.О.16.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.17 Биохимия Б1.О.39 Основы научных исследований Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б1.О.35 Биоэтика Б1.О.45 Математические методы и модели в биологии Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Б1.О.08 Правоведение	Б1.О.47 Экологическое право Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Б1.О.16.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.21 Зоология беспозвоночных Б1.О.22 Зоология позвоночных Б1.О.26 Цитология и гистология Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.16.02 Химия органическая Б1.О.16.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.23 Микробиология и вирусология Б1.О.17 Биохимия Б1.В.03 Прикладная экология Б1.В.05 Геоэкология Б1.В.ДВ.01.01 Экологическая химия Б1.В.ДВ.01.02 Химические методы контроля окружающей среды Б1.В.ДВ.02.02 Флора и фауна Кировской области Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.В.17 Методы экологических исследований Б1.В.19 Ихтиология Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.О.16.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.16.02 Химия органическая Б1.О.26 Цитология и гистология Б1.В.14 Учёты животных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.16.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.23 Микробиология и вирусология Б1.О.47 Экологическое право Б1.В.03 Прикладная экологияБ1.В.05 Геоэкология Б1.В.07 Экология человека и социальные проблемы Б1.В.11 Правовые основы охраны природы и природопользования Б1.В.12 Почвоведение с основами геологии Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология ФТД.В.01 GIS-технологии в экологическом мониторинге Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.О.34 Введение в биотехнологию и биоинженерию Б1.О.44 Статистика Б1.В.09 Экологическая оценка животноводческих объектов Б1.В.10 Гигиена человека и животных Б1.В.15 Экологическая экспертиза и аудит Б1.В.16 Заповедное дело Б1.В.17 Методы экологических исследований Б1.В.21 Основы экологической безопасности Б1.В.ДВ.03.01 Экологические аспекты землепользования Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент в экологии ФТД.В.02 Ландшафтоведение Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Б1.О.19 Общая биология Б1.О.20 Ботаника Б1.О.21 Зоология беспозвоночных Б1.О.22 Зоология позвоночных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.07 Психология и педагогика Б1.О.28 Генетика и селекция животных Б1.О.31 Биология размножения и развития Б1.О.40 Биология и систематика зверей Б1.О.41 Биология и систематика птиц Б1.О.42 Зоогеография Б1.В.ДВ.02.02 Флора и фауна Кировской области Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.О.30 Теория эволюции Б1.О.35 Биоэтика Б1.В.20 Методика преподавания биологии и экологии Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Б1.О.24 Физиология человека и животных Б1.В.01 Биофизика клетки Б2.В.01.01(У) Учебная практика	Б1.О.17 Биохимия Б1.В.02 Физиология растений Б1.В.04 Геохимия и геофизика биосферы Б1.В.06 Экологическая физиология	Б1.В.10 Гигиена человека и животных Б1.В.17 Методы экологических исследований Б1.В.18 Теория систем

	(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.В.13 Экология популяций и сообществ Б1.В.ДВ.01.01 Экологическая химия Б1.В.ДВ.01.02 Химические методы контроля окружающей среды Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	ФТД.В.02 Ландшафтоведение Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты прохождения практики – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знать правила поиска информации	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-1.2	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации		
	УК-1.3	Владеть навыками системного подхода 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	УК-2.1	Знать принципы формирования задач в рамках поставленной цели	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-2.2	Уметь выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели		
	УК-2.3	Иметь навыки (владеть) навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Знать принципы организации работы в команде	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-3.2	Уметь осуществлять социальное взаимодействие		
	УК-3.3	Иметь навыки (владеть) навыками реализации своей роли в команде		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1	Знать правила коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-4.2	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
	УК-4.3	Иметь навыки (владеть) навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1	Знать межкультурное разнообразие общества	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-5.2	Уметь :воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
	УК-5.3	Владеть: навыками коммуникации с учётом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1	Знать тайм-менеджмент и принципы самообразования	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-6.2	Уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития		
	УК-6.3	Иметь навыки (владеть) навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7-1	Знать условия для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК7-2	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности		
	УК7-3	Владеть навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседнев-	УК-8.1	Знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	Раздел 1-3 содержания рабо-	отчет, дневник, зачет

ной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	чей программы практики	
	УК-8.3	Иметь навыки (владеть) навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1	Знать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-9.2	Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.		
	УК-9.3	Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.		
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1	Знать основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных социальных задач	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-10.2	Уметь применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.		
	УК-10.3	Владеть способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1	Знать понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации.	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-11.2	Уметь выявлять и давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению.		
	УК-11.3	Владеть нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону		
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1	Знать теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-1.2	Уметь применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания		
	ОПК-1.3	Владеть опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания		
ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1	Знать основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-2.2	Уметь: - осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; - выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды		
	ОПК-2.3	Владеть опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов		
ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной	ОПК-3.1	Знать: - основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; - историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет

биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.2	Уметь: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития		
	ОПК-3.3	Владеть основными методами генетического анализа		
	ОПК-3.4	Знать основы биологии размножения и индивидуального развития		
	ОПК-3.5	Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференцировании, о причинах аномалий развития		
	ОПК-3.6	Владеть методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.		
ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.1	Знать основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-4.2	Уметь: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы		
	ОПК-4.3	Владеть навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска		
ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1	Знать принципы современной биотехнологии, приёмы генетической инженерии, ос новы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-5.2	Уметь оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств		
	ОПК-5.3	Владеть приёмами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств		
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1	Знать основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-6.2	Уметь использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности		
	ОПК-6.3	Владеть методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности		
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1	Знать принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-7.2	Уметь использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения		
	ОПК-7.3	Владеть культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков		
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления поле- вой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1	Знать основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учётом требований биоэтики	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК-8.2	Уметь анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приёмы		

	ОПК-8.3	Владеть навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию		
ПК-1 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем, в том числе за рубежом	ПК-1.1	Знать формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной деятельности, в том числе за рубежом	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК-1.2	Уметь выбирать формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе за рубежом		
	ПК-1.3	Владеть способами решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.		
ПК-2 Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов	ПК-2.1	Знать методы, способы и методики проведения микробиологического, гидробиологического и гидрохимического мониторинга водоёмов; основные виды и источники антропогенного загрязнения водных объектов; нормативные правовые акты экологического контроля водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов.	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК-2.2	Уметь проводить оценку биологических параметров водных беспозвоночных и растений, оценку экологического состояния водных объектов и антропогенного воздействия на водные экосистемы по микробиологическим, гидробиологическим и гидрохимическим показателям для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов		
	ПК-2.3	Владеть методиками камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов; навыками статистической обработки полученных материалов камеральной обработки для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов		
ПК-3 Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов	ПК-3.1	Знать экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК-3.2	Уметь организовывать мониторинг поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий; производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий; производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов с использованием лабораторного оборудования; производить статистический анализ полученных данных о состоянии поднадзорных территорий; определять уровень и характер вредоносного воздействия биогенных факторов на окружающую среду; контролировать соблюдение действующего экологического законодательства Российской Федерации, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды		
	ПК-3.3	Владеть методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности		
	ПК-3.4	Уметь использовать основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения		

ПК-4 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-4.1	Знать преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК-4.2	Уметь объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с их реальными учебными возможностями; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПК-4.3	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности); соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики		
ПК-5 Способен применять знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности	ПК-5.1	Знать сущность и основные закономерности биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК-5.2	Уметь использовать знания биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности		
	ПК-5.3	Владеть навыками применения знаний биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике Общая экология применяется двухбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Показатели	
1	Прохождение этапов практики и выполнение практических заданий, ведение дневника практики.	Студент не выполнил запланированный объем работы, не представил необходимые документы и материалы по окончании практики, проявил безответственность, недисциплинированность, халатность, не предоставил дневник прохождения практики.	Прохождение студентом всех этапов практики; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; выполнение в установленные сроки всех видов заданий, предусмотренных программой практики; свободное владение всеми методами и методиками, отработанными во время учебной практики, предоставление грамотно оформленного дневника прохождения практики.
2	Представление отчета по практике	Студент не предоставил отчёт по практике либо предоставил неграмотно составленный и оформленный отчёт.	Представлен отчет о проделанной работе, оформленный в соответствии с требованиями.
3	Ответы на вопросы при собеседовании	Студент не даёт ответов на поставленные преподавателем вопросы.	Студент демонстрирует умение выделять главное при ответе на поставленные вопросы, даёт при этом полные и развёрнутые ответы.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для зачета по Преддипломной практике

1. Перечислите нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность организации – базы прохождения преддипломной практики.
2. Организация деятельности предприятия и его структура (учреждения, отдела, лаборатории и т.д.).

3. Охарактеризуйте основные направления деятельности и должностные обязанности специалиста – биоэколога в организации по месту прохождения практики.

4. Назовите рекомендации по совершенствованию деятельности предприятий с позиции обеспечения экологической безопасности, сохранения природных ресурсов.

5. Дайте оценку состояния популяций животных на основе анализа отклонений характерных параметров от нормы в результате антропогенного воздействия.

6. Методы исследований, применяемые в период прохождения практики.

7. Мониторинг состояния окружающей среды в исследуемом регионе.

8. Методы экологических исследований, применяемые на территории РФ.

9. Какие мероприятия, необходимо проводить на предприятии (ОООПТ, заказнике и т.д.) в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

10. Пути оптимизации использования природоохранной деятельности на предприятии.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля проводится в форме составления отчёта и ведения дневника прохождения практики, в котором должны быть отражены все этапы прохождения практики, дана характеристика каждого из них. Дневник сдаётся на проверку руководителю практики. При проведении текущего контроля руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков профессиональной деятельности, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по преддипломной практике проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачёта, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относятся:

I. Отзыв о прохождении преддипломной практики, составленный руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за выполнением индивидуального задания на практику, результаты выполнения заданий, отчет о преддипломной практике.

II. Дневник прохождения преддипломной практики.

III. Отчет о прохождении преддипломной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

IV Договор в случае прохождения преддипломной практике вне академии.

Содержание отчета.

Если преддипломная и производственная практики проходили в разных местах, то обучающийся представляет два отчёта (отчёт о производственной практике и отчёт о преддипломной практике). Если обе практики проходили на одном предприятии, то допускается написание одного отчёта, в котором объединяются требования к отчётам о производственной и о преддипломной практиках.

Отчет о производственной практике должен быть заверен на предприятии, где проходила практика.

Отчеты о практиках должны быть сданы на проверку руководителю практики от кафедры в течение первой недели теоретического обучения 7-го семестра.

Отчеты следует писать заранее, во время прохождения практик, последовательно отвечая на узловые вопросы программы с обязательным присутствием элементов собственного творческого анализа собранной информации.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Примерная структура отчета о **производственной** преддипломной практике:

– оглавление (содержание);

– введение (цели и задачи практики): в разделе дается примерная тема работы, краткая характеристика проблемы или направления исследований, ставятся цель и задачи исследования, обосновываются актуальность, научная новизна и практическое значение результатов работы. Рекомендуемый объем 1-2 страницы.

– общая характеристика объектов исследования, краткий обзор литературы: кратко дается структура, физико-географическая характеристика, фауна и флора хозяйства, специфика деятельности предприятия и т.д.. Рекомендуемый объем 3-5 страниц.

– материалы и методы: в данном разделе описываются методы, задействованные при проведении исследований. Описание каждой методики включает: официальное название методики, краткое описание (рабочий алгоритм), используемые приборы, инструменты, реактивы и оборудование. Если методика является стандартной и ранее неоднократно описывалась в литературе, то приводится ссылка на соответствующую работу без подробностей. Если же в методику внесены изменения или она является оригинальной, то приводится ее подробное описание. Место проведения исследований: географические или административные координаты рабочих площадок, или территории, охваченной исследованиями. Рекомендуемый объем 2-3 страниц.

- результаты практической работы (собственные исследования): в данном разделе дипломник представляет фактический материал, собранный на момент окончания преддипломной практики. Материал включает:

1. Объект (объекты) исследования: приводятся точные названия объектов, указывается их количество, описывается их систематика.

2. Время и периодичность проведения исследований: указываются календарные сроки начала и окончания исследований, а также периодичность повторных исследований (если есть).

3. Изучаемые характеристики: признаки каждого объекта исследования, подлежащие определению, морфобиологические особенности, стации, питание, воспроизводство, миграции, враги, болезни, конкуренты, численность,) и факторы влияющие на нее), статистическая обработка, иллюстративный материал и т.д. Рекомендуемый объем 10-15 страниц.

4. Раздел «Список литературы» включает список всех использованных при выполнении работы источников согласно требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления» ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов: общие требования и правила составления». Минимальное количество изученных источников должно составлять не мене 25 наименований.

5. Приложения, которые могут включать:

- иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
- аннотации использованных программ;
- промежуточные расчеты;
- журнал учета исследований;
- картосхему хозяйства с нанесением на ней учетных маршрутов и площадок, маршрутные листы, схемы тропления.

6. Техника безопасности во время прохождения практики;

7. Выводы о выполнении поставленных задач и возникших проблемах.

Требования к отчётам о производственной и преддипломной практике

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»: Шрифт Times New Roman, кегль № 14 на одной стороне листа размером А4 (210 х 297 мм) через 1,5 межстрочных интервала, отступ красной строки – 1,27 см, выравнивание по ширине. Размер полей: верхнее, нижнее, правое – 20 мм, левое – 25 мм.

Отчет открывается титульным листом (Приложение 2). Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы.

Отчеты должны содержать необходимые иллюстрации: схемы, рисунки, фотографии и т.д. Объем отчёта – 15-20 страниц. При написании обучающийся должен пользоваться литературными данными (учебники, монографии, статьи и т.д.), обогащая практическую информацию, собранную во время практик.

К отчёту о производственной практике прилагаются: договор с организацией, где проходила практика, календарный план-график, индивидуальное задание, справка и характеристика с места прохождения практики, заверенные руководителем предприятия, дневник практики (см. приложения).

После проверки руководителем практики отчет выносится на защиту, в случае его соответствия предъявленным требованиям, в противном случае - возвращается на доработку студенту. Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы.

Положительная оценка записывается руководителем практики от ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ на титульном листе отчёта по практике, а также в зачётную книжку обучающегося и в зачётную ведомость.

Приложение А

КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

1. ФИО обучающегося _____

_____

2. Факультет _____ Курс _____

3. Форма обучения _____

4. Направление подготовки (специальность) _____

_____

(код, направление подготовки)

5. Направленность (профиль) _____

_____

6. Вид практики _____

Тип практики _____

_____

7. Сроки проведения практики: с _____20__ г. по _____ 20__ г.

8. Договор с профильной организацией от _____ №_____

9. Место проведения практики _____

_____

_____

(полное наименование профильной организации в соответствии с договором)

10. Руководитель практики от организации*_____

_____

(должность, ФИО)

Декан факультета _____ / _____

М.П.

«____» _____ 20 ___ г.

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРАКТИКИ, НАЗНАЧЕНИЯХ, ПЕРЕВОДАХ И ОТКОМАНДИРОВАНИИ

1. Прибыл на место практики в

_____

(полное наименование профильной организации в соответствии с договором)

2. Назначен на должность (при наличии вакантной должности)

_____

_____

_____

(указывается должность, профессия)

3. Ответственный руководитель практики от профильной организации

_____

(должность, Ф.И.О. в соответствии с требованием пункта 2.2.2 договора)

4. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка проведен

Подпись инструктора _____ / _____

(Ф.И.О.)

Подпись инструктируемого _____ / _____

(Ф.И.О.)

5. Обучающийся приступил к работе _____

(дата)

6. Переведен _____

(должность, дата)

7. Переведен _____

(должность, дата)

8. Обучающийся выбыл из профильной организации _____

(дата)

Руководитель профильной организации _____ / _____

М.П.

Приложение Б

ФИО обучающегося _____
Факультет _____Курс _____Форма обучения _____
Направление подготовки (специальность) _____
_____
(код, направление подготовки)

Направленность (профиль) _____
Вид практики_____Тип практики
_____
Сроки проведения практики: с _____20__ г. по _____ 20 г.
Место проведения практики (профильная организация) _____
_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Приложение В

РАБОЧИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Краткое содержание работ	Планируемые результаты (компетенции)	Срок выполнения (период)
В кратком содержании работ должна быть отражена вся информация из 8 раздела (содержание практики) программы практики, а также выполнение индивидуального задания, текущая и промежуточная аттестация, составление отчета по практике *Практика должна проходить в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы*		

Индивидуальное задание разработал, рабочий план проведения практики составил:
Руководитель практики от организации _____ / _____

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы:
Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Задание принято к исполнению:
Обучающийся _____ / _____

Приложение Г

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

(является неотъемлемой частью отчета)

ФИО обучающегося _____
Факультет _____ Курс _____
Форма обучения _____
Направление подготовки (специальности) _____
_____
(код, направление подготовки)
Направленность (профиль) _____
_____
Вид практики: _____
Тип практики: _____
_____
Сроки проведения практики: с _____20___ г. по _____ 20___ г.
Место проведения практики (профильная организация) _____
_____
Руководитель практики от организации*: _____
_____
Руководитель практики от профильной организации _____
_____

Киров

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Краткое содержание выполненных работ

Перечень выполненных работ подтверждаю:

Руководитель практики**: _____ / _____

«____» _____ 20__ г. М.П.

** в случае прохождения практики в профильной организации, Сведения о работе, выполненной в период прохождения практики, подписывает руководитель практики от профильной организации

Приложение Д

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Выполнение задания на практику _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны _____

_____

_____

_____

Недостатки _____

_____

_____

_____

Выводы по практике

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Обучающийся _____ /_____

Приложение Е

ХАРАКТЕРИСТИКА НА

_____

(Фамилия Имя Отчество)

Сроки проведения практики с «___» _____ 20___ г. по «___» _____20___ г.
Соблюдение рабочего (совместного рабочего) графика (плана) проведения практики _____
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности _____
_____
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка _____
_____
Выполнение программы практики и планируемых результатов практики _____
_____
_____
Уровень теоретической и практической подготовки обучающегося _____
_____
_____
Отношения обучающегося к сотрудникам (посетителям) организации (профильной организации) _____
Качество выполнения порученных заданий /работ _____
_____
_____
_____
Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____
_____
_____
_____
_____
Общий вывод руководителя практики _____
_____
_____
_____
Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики*** _____ /_____

М.П.

«___» _____ 20___ г.

*** в случае прохождения практики в профильной организации, Характеристику подписывает руководитель практики от профильной организации

Приложение Ж

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Отзыв на практику
производственная практика
Преддипломная практика

Студента _____
Фамилия, имя, отчество

Направление подготовки (специальности) **06.03.01 Биология**
Направленность (профиль) программы **Биоэкология**
Руководитель _____
Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество

Сформированность компетенции (или ее части) у обучающегося по результатам практики

№ п.п.	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Сформированность компетенции	
		сформирована	не сформирована
1	*УК-1*		
2	*УК-2*		
3	*УК-3*		
4	*УК-4*		
5	*УК-5*		
6	*УК-6*		
7	*УК-7*		
8	*УК-8*		
9	*УК-9*		
10	*УК-10*		
11	*УК-11*		
12	*ОПК-1*		
13	*ОПК-2*		
14	*ОПК-3*		
15	*ОПК-4*		
16	*ОПК-5*		
17	*ОПК-6*		
18	*ОПК-7*		
19	*ОПК-8*		
20	*ПК-1*		
21	*ПК-2*		
22	*ПК-3*		
23	*ПК-4*		
24	*ПК-5*		

Замечания по отчету: _____

_____

_____

_____

Критерии оценки отчета по практике:
Отчет по практике представлен на кафедру в электронном виде ☐

Оценка после защиты: _____
Руководитель практики от университета_____
Подпись Дата

Критерии оценки отчета по практике:

№п/п	Критерий	Оценка	
		не зачтено	**зачтено**
1	Соблюдение организационных требований (на основе характеристики обучающегося с места практики)	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) ☐	Соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) ☐
2	Оценка обучающегося с места прохождения практики	Не зачтено ☐	Зачтено ☐
3	Правильность оформления форм отчетности по практике	Требования не выполнены Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены неполно, нелогично, не соответствуют фактическому материалу ☐	Требования выполнены в полном объеме, записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены полно, логично, соответствуют фактическому материалу; выводы самостоятельные, носят конструктивный характер. ☐
4	Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено ☐	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено в полном объеме ☐
5	Качество защиты отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы. ☐	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 и сформированных компетенций ☐

Отчет по практике представлен на кафедру в электронном виде ☐

Оценка после защиты: _____

Руководитель практики от университета_____

"_____"_____20___

Приложение 3

Рецензия

на рабочую программу практики_____

полное название (вид и тип) практики по учебному плану

направления подготовки _____

направленности (профили) программы_____ _____,

разработанную _____

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

кафедры_____ ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

полное название кафедры

Рабочая программа практики содержит:
- указание вида практики, способа и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Оценка рабочей программы практики:
Программа практики соответствует (не соответствует, не в полной мере соответствует) современным требованиям к профессиональной деятельности. В программе практики недостатки не выявлены (выявлены).

Предложения по совершенствованию рабочей программы практики с учётом требований квалификационных характеристик:

- *Нет*
- *В программе учтены требования квалификационных характеристик в соответствии с профессиональным стандартом* _____

Заключение: Рабочая программа практики

- может быть использована для методического обеспечения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки _____.
- …может быть использована при устранении недостатков (отразить) ….
- … не может быть использована, так как не соответствует требованиям ФГОС ВО.

Рецензент _____

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата _____ _____

М.П.