

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.05.2026 10:55:02
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

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

Кафедра Экологии и биоресурсов

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8



**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы Агробизнес

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Балашиха 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04
Агрономия

Рабочая программа дисциплины разработана кандидатом с.-х. наук, доцентом кафедры экологии и биоресурсов Колесовой Е.А.; кандидатом с.-х. наук, доцентом кафедры экологии и биоресурсов Закабуниной Е.Н. и доктором с.-х. наук, профессором кафедры экологии и биоресурсов Гончаровым А.В.

Рецензент: доктор с.-х. наук, профессор кафедры экологии и биоресурсов Соловьев А.В.

Введение

Научно-исследовательская работа является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Цель практики: проведение научно-исследовательской работы, в которой демонстрируется умение студентов собирать и анализировать первичную экспериментальную, полевую и другие виды информации.

Задачи практики: систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных по всему курсу обучения, освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей работы, подбор материалов в соответствии с заданием.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: научно-исследовательская работа

Тип практики: проектная

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

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

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные, профессиональные (УК; ПК, ОПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

Код и наименование компетенции*
Универсальная компетенция
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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Общепрофессиональная компетенция
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

*Перечень компетенций (УК, ОПК, ПК) установлены в ПООП

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикатор сформированности компетенции
Универсальная компетенция	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать (З): анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	Уметь (У): находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения

	<p>поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Владеть (В): определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
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	<p>Знать (З): современные технологии организации процесса управления</p> <p>Уметь (У): понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно управленческих решений</p> <p>Владеть (В): формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов</p>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать (З): способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>Уметь (У): анализировать свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В): выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>Знать (З): классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>Уметь (У): проводить экспериментальные исследования в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Владеть (В): методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии</p>
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать (З): принципы современных информационных технологий в сельскохозяйственном прои</p> <p>Уметь (У): составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом анализа современной информации</p> <p>Владеть (В): принципами работы современных информационных технологи</p>

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

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

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц (216 часов, из них 108 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 4 недель на 4 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Руководство практикой

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры Экологии и биоресурсов.

Руководитель практики:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение 1);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями техники безопасности;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися (приложение 3, 4).

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
2	Методика закладки агрономических опытов. Морфологические признаки и свойства различных объектов растениеводства, методика их определения в различных условиях. Общее знакомство, проектирование и исследование объектов.	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-5, ОПК-7
3	Исследование объектов агрономии на основе изучения закладки опытов. Изучение и оценка морфологических свойств и признаков агрономических объектов в разных условиях.	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-5, ОПК-7
4	Обработка полученных материалов, окончательное оформление бланков описания агрономических объектов, оформление дневника практики, отчета.	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-5, ОПК-7
5	Итоговый период. Представление и защита отчета по практике.	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-5, ОПК-7

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по научно-исследовательской работе являются дневник прохождения практики (Приложение 2). По результатам выполнения индивидуальных заданий студенты отчитываются в форме устного ответа на вопросы руководителя практики.

8. Особенности организации производственной практики: научно-исследовательской работы обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др.);

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

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

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

9. Оценочные материалы по практике

Оценочные материалы по научно-исследовательской работе представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

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

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

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала);

- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);

- использование методов, основанных на изучении практики;

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

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

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

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

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

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике: научно-исследовательской работе являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;

2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание научно-исследовательской работы.

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

Учебно-методическое обеспечение проведения практики:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС
1.	Методические рекомендации по прохождению практик при освоении основной профессиональной образовательной программы высшего образования (направление подготовки 35.03.04 Агрономия (направленность (профиль) Агробизнес	

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

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Общее земледелие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. А. Корчагин, М. А. Мазиров, И. М. Щукин; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых; Верхневолж. федер. аграр. науч. центра. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021 – 193 с. – ISBN 978-5-9984-1287-5.	https://clck.ru/33sFZj
2.	Фирсов И. П., Соловьев А. М., Трифонова М. Ф. Технология растениеводства. – М.: КолосС, 2006. — 472 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)	http://lib.tajagroun.tj/images/books/%D0%A4%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%20%D0%98.%D0%9F.%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%B%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0.pdf
3.	Технологии, машины и оборудование для координатного (точного) земледелия: учеб. / В.И. Балабанов, В.Ф. Федоренко и др. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 240 с.: ил.	https://www.timacad.ru/uploads/files/20191118/1574091644_uchebnik_2016.pdf
4.	Растениеводство/ Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. — М.: КолосС, 2007.— 612 с: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	http://res2.baa.by/3/%D0%AD%D0%A3%D0%9C%D0%9A%20%D0%AD%D0%9A%D0%A4%D0%90%D0%9A%202018/public_html/user-files/2007_-_posypanov_g.s._-rastenievodstvo.-m._kolos.pdf

Ресурсы сети «Интернет»

1. Поисковые системы: <http://www.yandex.ru>, <http://www.scholar.ru>, <http://www.google.com>, <http://www.yahoo.com>
2. Справочно-правовые системы: "Гарант" (<http://m.garant.ru/>), "Кодекс" (<http://www.kodeks.net/>), "КонсультантПлюс" (<http://www.consultant.ru/>)

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

13. Профессиональные базы данных

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ MirapolisНСМ в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

14. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

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

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

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

Аудитории для проведения практики	№ корпуса, № помещения (аудитории) и его площадь	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
<i>Для самостоятельной работы</i>	Учебный лабораторный корпус № 320	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. на базе процессора Intel Pentium G620 ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MOOffice 2010/Acer V203H, выход в интернет.
	Учебно-административный корпус.	Читальный зал. Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.
<i>Для промежуточной аттестации</i>	Учебно-административный корпус № 311	Специализированная мебель, микроскоп MOTIC DM 111, микроскоп «Биолам», термостат TCO1/80 СПУ, автоклав ВК-30, электрическая плита - ЗВИ-412. Холодильник «Саратов» для хранения питательных сред и химических препаратов. Микроскопические препараты по темам занятий, химическая посуда

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

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся научно-исследовательской работе**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы Агробизнес

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Балашиха 2026 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по научно-исследовательской работе

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Умеет: находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Владеет: определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	Дневник прохождения практики Собеседование
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Уверенно умеет: находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Уверенно владеет: определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: современные технологии организации процесса управления</p> <p>Умеет: понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно управленческих</p>	Дневник прохождения практики Собеседование

действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений		решений Владеет: формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: современные технологии организации процесса управления Уверенно умеет: понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно управленческих решений Уверенно владеет: формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: современные технологии организации процесса управления Сформировавшееся систематическое умение: понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно управленческих решений Сформировавшееся систематическое владение: формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности Умеет: анализировать свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности Владеет: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Дневник прохождения практики Собеседование
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности Уверенно умеет: анализировать свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности Уверенно владеет: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	

		жизни	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: анализировать свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>Умеет: проводить экспериментальные исследования в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Владет: методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии</p>	Дневник прохождения практики Собеседование
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>Уверенно умеет: проводить экспериментальные исследования в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Уверенно владеет: методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: проводить экспериментальные исследования в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии</p>	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: принципы современных информационных технологий в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Умеет: составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом анализа современной информации</p> <p>Владет: принципами работы современных информационных</p>	Дневник прохождения практики Собеседование

деятельности		технологий	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: принципы современных информационных технологий в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Уверенно умеет: составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом анализа современной информации</p> <p>Уверенно владеет: принципами работы современных информационных технологий</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом анализа современной информации</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: принципами работы современных информационных технологий</p>	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

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

		практики		
--	--	----------	--	--

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

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Собеседование	на менее 60% поставленных вопросов были даны плохо сформулированные ответы в недостаточном объеме, студентом была проявлена слабая научная и образовательно-культурная эрудиция	на 60% - 70% поставленных вопросов студентом были даны полные ответы, студентом была проявлена ограниченная научная и образовательно-культурная подготовленность	на 70% - 80% поставленных вопросов студентом были даны квалифицированные ответы в полном объеме, студент показал достаточную научную и образовательно-культурную эрудицию	на 80% и более поставленных вопросов студентом были даны четко сформулированные квалифицированные ответы в полном объеме, студент проявил повышенную научную и образовательно-культурную эрудицию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы научно-исследовательской работы

1. Схематический план размещения 5-ти вариантов полевого опыта в трехкратной повторности методом полной рандомизации.
2. Разместите 3 варианта в 5-ти кратной повторности методом рандомизированных повторений.
3. Разместить 7 вариантов в 4-х кратной повторности методом организованных повторений.
4. Разместить 15 вариантов полевого опыта на земельном участке с двухсторонним систематическим варьированием плодородия почвы.
5. Определить объем выборки с ошибкой в 2 см на 1% уровне значимости, если на основании предварительного осмотра длины стебля льна $X_{max}=95$ см, $X_{min}=65$ см.
6. Определить существенна ли средняя разность $d \pm Sd = 2.5 \pm 0.5$ $n_1=8$, $n_2=8$ 18
7. При статистической обработке данных полевого опыта ($v = 4$, $n = 5$), общая сумма квадратов отклонений (СКО)составила 300, сумма квадратов для вариантов (СКV) = 200, сумма квадратов для повторений (СКП) =50. Определить существенность различий в опыте на 1%-ном уровне значимости.
8. Распределите варианты по группам, если в опыте ($l=5$, $n=3$) на основании дисперсионного анализа получены следующие результаты: $S^2 = 2.5$, $st x = 40$ ц/га, $2 x = 42.3$ ц/га, $3 x = 37.5$ ц/га, $4 x = 44.1$ ц/га, $5 x = 35.4$ ц/га.
9. При изучении зависимости урожайности ячменя от пораженности ее гельминстоспориозом по 15 парам наблюдений установлены следующие статистические показатели: $r = -0.78$, $b_{yx} = -0.15$ ц/га. Опишите характер связи между признаками.
10. Определить 99% доверительный интервал для генеральной доли, если из 200 клубней картофеля 50 – поражены фитофторозом.

Ведение дневника прохождения практики

Дневник прохождения практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время научно-исследовательской работы обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю практики, который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ собеседования по итогам прохождения научно-исследовательской работы

1. Краткая история опытного дела. Современное состояние опытного дела в России.
2. Наблюдения и эксперимент.
3. Сущность и принципы научного исследования.
4. Методологические принципы научного познания.
5. Характеристика методов научных исследований.
6. Лабораторный метод исследований в химических и агрономических исследованиях.
7. Вегетационный метод исследований, его роль в агрономии.
8. Роль полевого опыта в исследованиях по агрономии.
9. Ошибки в научных экспериментах, источники возникновения и пути их уменьшения.
10. Пути повышения точности опытов (экспериментов).
11. Требования к экспериментам.
12. Классификация методов научных исследований.
13. Роль экспериментов в научных исследованиях.

14. Информационное обеспечение научных исследований.
15. Классификация рандомизированных методов размещения вариантов. Разместить 3 варианта в 4-х кратной повторности методом полной рандомизации.
16. Латинский квадрат и латинский прямоугольник.
17. Документация и отчетность по полевому опыту.
18. Задачи математической статистики в научных исследованиях.
19. Эмпирические и теоретические распределения. Закономерности кривой нормального распределения. Причины появления асимметричных кривых в биологических исследованиях.
20. Генеральная совокупность и выборка.
21. Виды изменчивости.
22. Статистические характеристики (показатели) количественной изменчивости и качественной изменчивости.
23. Методы проверки гипотез. Критерии существенности. Нулевая гипотеза и статистические методы ее проверки.
24. Оценка существенности разности независимых и сопряженных (зависимых) выборок, разности в сопряженных и независимых, зависимых выборках.
25. Предпосылки дисперсионного анализа. Статистическая обработка данных наблюдений и анализов с неоднородными выборками. Дисперсионный анализ данных опыта, проведенного методом полной рандомизации.
26. Дисперсионный анализ данных вегетационного опыта.
27. Дисперсионный анализ опытов, заложенных методом организованных (рандомизированных) повторений.
28. Дисперсионный анализ данных многофакторного опыта, проведенного методом рандомизированных блоков (повторений).
29. Применение корреляционного и регрессионного анализов в биологических и химических исследованиях. Корреляционный и регрессионный анализы.
30. Документация и отчетность по научным исследованиям. Требования к научным отчетам. Оформление результатов научных исследований.
31. Поиск информации по научным исследованиям в библиотеках и Интернете. Постановка цели и задач научного исследования.
32. Презентация и защита результатов научных исследований.



УНИВЕРСИТЕТ
ВЕРНАДСКОГО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Российский государственный
университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (Университет Вернадского)**

Кафедра Экологии и биоресурсов

наименование кафедры

Направление подготовки/ специальность 35.03.04 Агрономия

код и наименование направления подготовки/ код и наименование специальности

Направленность (профиль)/ специализация Агробизнес

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения научно-исследовательской работы

вид практики

студента 2 курса _____ группы очной формы обучения

Здесь Вы прописываете свои Фамилию имя отчество полностью

ФИО обучающегося (полностью)

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 202__ г.

по «___» _____ 202__ г.

Целевая установка: овладение основными методами подготовки, проведения научных экспериментов и обработки фактического материала по теме выпускной квалификационной работе. В период проведения научно-исследовательской работы студенты должны всесторонне изучить современное состояние выбранной научной проблемы, подобрать и освоить методы, необходимые для ее реализации в условиях производства **полное наименование предприятия, где проходите практику**

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	Ознакомиться со структурой и производственной деятельностью хозяйства (организации или предприятия), в котором осуществляется прохождение практики
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	Ознакомиться с правилами техники безопасности
7.	Провести анализ полученных результатов и сделать соответствующие выводы (отчет о прохождении практики)

Руководитель практики от Университета

должность

подпись

ФИО

Дата составления «___» _____ 202__ г.

Задание получил _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления ««___» _____ 202__ г.

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

должность

подпись

ФИО

Дата согласования «___» _____ 20__ г.



УНИВЕРСИТЕТ
ВЕРНАДСКОГО

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

ДНЕВНИК

проведения научно-исследовательской работы

студента _____ курса _____ формы обучения по направлению подготовки _____ направленность
(профиль) _____

_____ (Ф.И.О.)

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Дата	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении

Руководитель практики от Университета

_____ должность _____ подпись _____ ФИО _____

Руководитель практики от профильной организации

_____ должность _____ подпись _____ ФИО _____

Дата «__» _____ 202__ г.

Обучающийся _____
подпись

_____ ФИО
Дата «__» _____ 202__ г.



УНИВЕРСИТЕТ
ВЕРНАДСКОГО

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе обучающегося Университета Вернадского 2 курса 03-АГ-26_3-з группы очной формы обучения по направлению подготовки/специальности 35.03.04 Агронимия

код и наименование направления подготовки/ код и наименование специальности

направленность (профиль)/специализация Агробизнес

Здесь Вы прописываете свои ФИО полностью

ФИО обучающегося

в период прохождения научно-исследовательской работы

вид практики

научно-исследовательская практика

тип практики

¹ *Руководитель практики в отзыве должен отразить личные качества студента: способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Руководитель оценивает выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сформированность практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.*

Руководитель практической подготовки при проведении практики выставляет оценку обучающемуся («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

Руководитель практики от профильной организации

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 202 ____ г.

¹ *Руководитель практики в отзыве должен отразить личные качества студента: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Руководитель оценивает выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сформированность практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.*



УНИВЕРСИТЕТ
ВЕРНАДСКОГО

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

о работе обучающегося Университета Вернадского 2 курса 03-АГ-26_3-з группы очной формы обучения по направлению подготовки/специальности 35.03.04 Агрономия

код и наименование направления подготовки/ код и наименование специальности

направленность (профиль)/специализация Агробизнес

Здесь Вы прописываете свои ФИО полностью

ФИО обучающегося

в период прохождения научно-исследовательской работы

вид практики

научно-исследовательская практика

тип практики

² *Руководитель практики в отзыве должен отразить личные качества студента: способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Руководитель оценивает выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сформированность практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.*

Руководитель практической подготовки при проведении практики выставляет оценку обучающемуся («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

Руководитель практики от профильной организации

должность

подпись

ФИО

Дата «___» _____ 202__ г.

² *Руководитель практики в отзыве должен отразить личные качества студента: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Руководитель оценивает выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сформированность практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.*



УНИВЕРСИТЕТ
ВЕРНАДСКОГО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Российский государственный
университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (Университет Вернадского)**

ОТЧЕТ

о прохождении научно-исследовательской работе
вид практики

тип практики

Институт (Факультет) Экосистемного планирования территорий

Направление подготовки/ специальность 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)/ специализация Агробизнес

Место прохождения практики **Полное наименование организации, адрес**
наименование организации, адрес

Сроки практики с _____ 202__ г по _____ 202__ г

Обучающийся

Ваши ФИО

(фамилия, имя, отчество)

Группа

(подпись)

03-АБ-26_3-3

Руководитель

(фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Дата допуска к защите

(подпись)

Итоговая оценка по практике _____

Балашиха, 202__