

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564c86971d124611

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



УТВЕРЖДАЮ  
и.о. проректора по УМР  
О.В. Евдокимова  
29.06.21

**Программа производственной практики  
(научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия  
Профиль (программа) подготовки «Интегрированная защита растений»  
Квалификация (степень) магистр  
Форма обучения очная

Орел 2021 год

Составитель:  
к.с.-х.н., доцент

М.А. Догадина

Рецензент:  
д. с.-х. н., профессор

А.Ф. Мельник

Программа рассмотрена и утверждена учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

протокол № 8 от 17.06.21

Председатель учебно-методической комиссии  
к. с.-х. н., доцент

Г.А. Игнатова

Согласовано

И.о. проректора по УМР д.т.н.

О.В. Евдакимова

Начальник УМУ к.с.-х. н., доцент

А.И. Дедкова

Программа Государственной итоговой аттестации рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета агробизнеса и экологии

протокол № 10 от 28.06.21

Декан факультета агробизнеса и экологии, к.с.-х.н.

А.В. Таракин

Программа Государственной итоговой аттестации рассмотрена и утверждена на заседании кафедры защиты растений и экотоксикологии

протокол № 10 от 31.05.21

Зав. кафедрой д.с.-х. н., доцент

С.В. Резвякова

Директор ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур д. с.-х. н., профессор



С.Д. Князев

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Вид практики, способ и формы ее проведения.....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	6
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	8
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике.....	9
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	11
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	12
7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	12
8. Порядок подготовки и сдачи отчетов. ....	13
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	17
Приложение 2. Формы документов по практике.....	

## Введение

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) является составной частью ОПОП высшего образования для подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 - Агрономия. Она предусматривает овладение универсальными, общекультурными и профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования системного подхода к научно-исследовательской деятельности и приобретения умений и навыков научной деятельности.

Программа составлена с учетом требований:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. г. № 708;

Приказ Минобрнауки и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Приказ Минобрнауки и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 июня 2015 г. № 636 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

Приказ Минобрнауки и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

– Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Локальные нормативные акты и документы системы менеджмента качества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образова-

ния «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», регламентирующие образовательную деятельность.

- Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 2468 от 16 ноября 2016;

- Свидетельство о государственной аккредитации №3324 от 23 января 2020.

Ответственность за организацию и проведение производственной практики (научно-исследовательской работы) возлагается на кафедру защиты растений и экотоксикологии.

Организационное руководство осуществляет руководитель практики. В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед следованием к месту практики;
- контроль результатов практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

### **1. Вид практики, способ и формы ее проведения.**

Практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.1. Вид практики: производственная.

1.2. Тип производственной практики: научно-исследовательская.

1.3. Способ проведения практики: выездная (полевая). Проводится в ведущих организациях по защите растений, а также стационарная (лабораторная) проводится в лабораториях вуза.

1.4. Форма проведения практики: дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

Практика проводится в четвертом семестре второго курса.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.**

Процесс прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) направлен на формирование компетенций, соответствующих профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 - Агрономия:

Таблица 1 –Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

**Универсальные компетенции:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. ИД-4 <sub>УК-1</sub> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5 <sub>УК-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, вы-

		<p>ступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>ИД-6ук-2 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИД-1ук-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>ИД-2ук-3 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>ИД-3ук-3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>ИД-4ук-3 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>ИД-5ук-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять Современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>ИД-2ук-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>ИД-3ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-1ук-5 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления со-</p>

		<p>циальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>ИД-2<sub>ук-5</sub> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ИД-1<sub>ук-6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>ИД-2<sub>ук-6</sub> Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>ИД-3<sub>ук-6</sub> Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p>

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p>	<p>ИД-1<sub>опк-1</sub> Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии</p> <p>ИД-2<sub>опк-1</sub> Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства</p> <p>ИД-3<sub>опк-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии</p>
<p>ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик</p>	<p>ИД-1<sub>опк-2</sub> Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p>ИД-2<sub>опк-2</sub> Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)</p> <p>ИД-3<sub>опк-2</sub> Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>опк-3</sub> Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p>ИД-2<sub>опк-3</sub> Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и</p>	<p>ИД-1<sub>опк-4</sub> Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p> <p>ИД-2<sub>опк-4</sub> Использует информационные ресурсы,</p>



готовить отчетные документы	научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ИД-23 <sub>ОПК-4</sub> Формулирует результаты, полученные входе решения исследовательских задач
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

### Профессиональные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Определяет перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга
ПК-2. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Использует современные технологии обработки и представления экспериментальных данных ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Применяет инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

**В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен:**

**знать:**

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач;
- методологию исследований;
- приемы разработки новых методов исследования;
- методы оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях;

- инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных;
- перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга;
- научно-обоснованную систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур.

**уметь:**

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию;
- формулировать цели и задачи;
- работать с нормативно-правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- применять знания для решения профессиональных задач;
- разрабатывать систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур;
- определять перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга;
- применять инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных.

**владеть:**

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения;
- навыками теоретических и экспериментальных исследований;
- методологией поиска и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов и правил;
- компьютером, как средством управления информацией;
- организацией, плана научно-исследовательской работы освоением, анализом своей научно-познавательной деятельности;
- систематизацией полученных результатов;
- навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описания результатов, формулирования выводов;
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- применением инновационных технологий (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных;
- оформлением научной документации.

**Цель производственной практики (научно-исследовательская работа)**

- формирование у обучающихся практических навыков проведения научно-исследовательских работ, овладение методами обработки теоретических и экспериментальных данных путем непосредственного участия;
- в научно-исследовательской деятельности, а также сбор научно-аналитического материала для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

**Задачи производственной практики (научно-исследовательская работа):**

- подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований;
- знакомство с методами организации научных исследований, порядком работы над рефератами, курсовыми работами, научными статьями и выпускной квалификационной работой;
- приобретение навыков поиска инновационных решений в АПК;
- приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;

- приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа), входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.04.04 - Агрономия (Б.2.О.02 (П)). Она является второй производственной практикой, из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки 35.04.04 - Агрономия.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) проводится на 2-м курсе в 4-м семестре.

Она базируется на знании дисциплин обязательной части: методика экспериментальных исследований в агрохимии, математическое моделирование и анализ данных в агрохимии, интеллектуальная собственность и технологические инновации, методика профессионального обучения, и стратегический менеджмент на предприятиях АПК, основы коммерциализации технологических достижений, инновационные технологии в агрономии.

Для успешного проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) необходимо знание дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений: Экологическая токсикология, Этиология и патогенез инфекционных болезней растений, Современные средства защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов, Защита декоративных и лекарственных и культур от вредных организмов, Система защиты полевых культур, Система защиты плодово-ягодных и овощных культур от вредных организмов, Основы гербологии и защита сельскохозяйственных культур от сорных растений, а также факультативных дисциплин: Научные исследования в растениеводстве и Методология научных исследований.

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике.

Объем практики – 18 зачетных единиц (648 часов), продолжительность – 12 недель.

Таблица 2. Содержание разделов практики

№ п/п	Разделы работы	Виды научно - исследовательской работы	Трудоемкость з.е./ часов	Формы контроля
1.	Организационный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности при работе в химических лабораториях. Ознакомление с лабораториями вуза, а также предметными отделами на производстве.	0,5 з.е. (18 часов)	Журнал по ТБ
2.	Работа в научной библиотеке Орловского ГАУ	Проведение поиска научной литературы по теме выпускной квалификационной работы	3,0 з.е. (108 часов)	Глава в отчете - обзор литературы
3.	Аналитические исследования в лабораториях	Проведение аналитических определений	8,5 з.е. (306 часов)	Отчет
4.	Камеральные исследования	Систематизация полученного материала, статистическая обработка результатов исследований	4,0 з.е. (144 часа)	Отчет
5.	Подготовка отчета	Оформление отчета и его защита	2,0 з.е. (72 часа)	Отчет

Основными видами работ, выполняемыми обучающимися в период научно-исследовательской работы, являются:

*Организационная работа:* участие в установочном и заключительном собраниях, в консультациях по научно-исследовательской работе, подготовка отчетной документации по итогам научно-исследовательской работы.

*Теоретическая работа:* ознакомление с научной литературой по заявленной и утвержденной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования, постановки цели и задач исследования, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

*Практическая работа:* проведение и контроль исследовательских работ, сбор первичных экспериментальных данных, их биометрический или статистический анализ (проведение собственного исследования).

*Обобщение полученных результатов:* научная интерпретация полученных данных, их обобщение, полный анализ проведенной исследовательской работы, оформление теоретических и экспериментальных материалов в виде отчета по научно-исследовательской работе.

*Индивидуальная программа научно-исследовательской работы* (Приложение А) обучающегося разрабатывается его научным руководителем и утверждается деканатом после обсуждения программ научно-исследовательской работы на заседании кафедры. Каждый обучающийся получает индивидуальную тему исследования. Темы исследования определяются, исходя из научной тематики, объекта исследования (кафедры, лаборатории, предприятия, учреждения).

Отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа) должен содержать ответы на все вопросы индивидуального задания и составляется в строгом соответствии с ним.

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

### **5.1 Литература**

#### *а) основная литература:*

Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Коготько [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — 978-985-503-583-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67631.html> (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Защита растений от вредителей: учебник / Н. Н. Третьяков [и др.] ; под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - СПб. : Лань, 2014. - 528 с.

Лухменёв, В. П. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков [Электронный ресурс] / В. П. Лухменёв .— Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012 .— 596 с. — ISBN 978-6-88838-728-0 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/227597>

#### *б) дополнительная литература:*

Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. – М.: ИНФРА-М, 2014. – <http://www.bibliolink.ru/> (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Щербакова, Л. Н. Защита растений: учеб. Пособие / Л. Н. Щербакова, Н. Н. Карпун. – 2-е изд., стер. – М: Академия, 2011. – 271 с.

Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / составители Н. Н. Глазунова [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аг-

рарный университет, Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47352.html> (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Химические средства защиты растений[Электронный ресурс] / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Лань, 2013. — 400с. <https://e.lanbook.com/book/30196> (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Периодические издания:**

1. ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. АГРАРНАЯ НАУКА.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. АГРАРНАЯ РОССИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

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

#### **Электронно-библиотечные системы:**

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 04.04.2019) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>. (дата обращения: 04.04.2019) (неограниченный доступ)
3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения: 04.04.2019) (неограниченный доступ)
4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (дата обращения: 04.04.2019) (бессрочно)

#### **Профессиональные базы данных:**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ)
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Режим доступа: <http://orel.gks.ru/> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ)
3. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mex.ru/> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ)
4. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ)
5. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS> (неограниченный доступ)
6. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (неограниченный доступ)

#### **Информационно-справочные системы:**

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.04.2019). (открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа: <https://kodeks.ru/> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ).

#### **Ресурсы интернета:**

1. Журнал «Методы науки». Режим доступа: <http://naukarus.ru/science-methods/> (дата обращения: 04.04.2019) (открытый доступ).

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

7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети. Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Нурперметод договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы; электронно-информационный отдел научной библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единицы); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22Гб/1000Гб/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

### 7.2. Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно. Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный № лицензии: 17E0-190903-121915-383-1099, дата выдачи настоящей лицензии: с 03.09.2019 до 10.09.2020

## 8. Порядок подготовки и сдачи отчетов.

Отчет по производственной практике: Научно-исследовательская работа должен содержать ответы на все вопросы индивидуального задания и составляется в строгом соответствии с ним. Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета не должен превышать 40 страниц компьютерного текста. Требования к оформлению отчета представлены в Приложении 2. Обучающийся представляет отчет по научно-исследовательской работе научному руководителю не позднее пяти дней после окончания срока проведения научно-исследовательской работы.

Обучающиеся по завершении производственной практики: Научно-исследовательская работа должны представить научному руководителю от кафедры следующие материалы и документы:

- дневник;
- отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время научно-исследовательской работы, перечень полученных знаний и навыков, анализ затруднений при выполнении работы, оценку своих творческих успехов и недостатков, методики проведения эксперимента, обзор литературы, список литературы, выводы.

К отчету должны быть приложены: материалы, собранные и проанализированные за время проведения научно-исследовательской работы:

- Индивидуальное задание на прохождение практики;
- Дневник производственной практики;
- Рабочий график проведения производственной практики;
- Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения производственной практики;
- Рецензия отчета Производственной практики.

Содержание отчета по научно-исследовательской работе:

- *Титульный лист* установленного образца с подписью руководителя от кафедры, является первым листом отчета. Титульный лист выполняется по форме, рекомендуемой Приложением 2

- *Содержание* – перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц (Приложение 2).

- *Введение* – цель, задачи, объект исследования, сроки проведения научно-исследовательской работы, период исследования и направления исследовательской работы обучающегося в конкретной организации. Требования к введению определяются целью научно-исследовательской работы и индивидуальным заданием.

- *Основная часть* – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целью научно-исследовательской работы и индивидуальным заданием. Основная часть должна содержать две части отчета.

В первой части отчета представляются результаты исследования, проведенного в соответствии с перечнем обозначенных в содержании программы научно-исследовательской работы вопросов.

*Первая часть отчета* научно-исследовательской работы посвящена последовательности проведения научно-исследовательской работы: краткой характеристике базовой организации, характеристике подразделений организации, представившей базу проведения научно-исследовательской работы, анализу агрономических показателей (в динамике) конкретной организации, связанной с темой исследования. Приводится краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления. Первая часть отчета должна заканчиваться обобщением выявленных проблем и скрытых резервов для их решения, возможностей повышения эффективности технологического процесса, повышения качества выпускаемой продукции.

*Вторая часть отчета* посвящается выполнению индивидуального задания:

- выполнению задач, стоящих перед обучающимся;
- описанию проведенной научно-исследовательской работы, с указанием её направления, видов, методов, способов осуществления;
- применению общих и специальных методов проведения научного исследования для обработки и систематизации полученной информации в соответствии с прикладными задачами выпускной квалификационной работы;
- изучению методов научного исследования и научного инструментария решения проблем развития объекта исследования, соответствующих профилю избранной темы выпускной квалификационной работы;
- характеристике результатов исследований в виде текста, таблиц, графиков, схем и др.;

*Заключение* должно содержать:

- оценку полноты поставленных задач;
- оценку уровня проведенных научно-практических исследований;
- рекомендации по разрешению проблем, возникших в ходе проведения научно-исследовательской работы;
- оценку возможности использования результатов научно-исследовательской работы обучающегося в выпускной квалификационной работе.

*Список использованных источников научной литературы.*

*Приложения к отчету* содержат: образцы документов, которые обучающийся в ходе проведения научно-исследовательской работы научно-исследовательской работы самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период проведения научно-исследовательской работы (например, тексты статей или докладов, подготовленных обучающимся по материалам, собранным на предприятии), кроме того, изученные и рассмотренные различные формы отчетности сельскохозяйственного предприятия, таблицы, схемы, рисунки, фотографии, графики (другие материалы, иллюстрирующие содержание работы обучающегося по выполнению программы научно-исследовательской работы).

Все документы, свидетельствующие о прохождении научно-исследовательской работы обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и отзыва научного руководителя. По итогам положительной аттестации выставляется зачет в ведомость и зачетную книжку.

Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой. Ведение отчета, соблюдение требований к его оформлению проверяются научным руководителем. Отчет по научно-исследовательской работе после окончания научно-исследовательской работы подписывается обучающимся и руководителем научно-исследовательской работы и предоставляется на кафедру в течение 5 рабочих дней с момента начала следующего теоретического семестра обучения.

При оценке работы обучающегося в период проведения научно-исследовательской работы принимается во внимание:

- уровень выполнения им общего задания;
- степень самостоятельности в работе;
- оригинальность проведенного исследования;
- сложность и глубина разработки темы;
- обоснованность предложений;
- теоретический и методический уровень выполнения работы;
- использование информационных источников по избранной теме исследования;
- содержание и оформление отчета о научно-исследовательской работе;



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

Основными критериями оценки качества отчета по научно - исследовательской работе являются:

- логичность структуры и содержания работы, полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных цели и задач;

- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования, качество проведенных расчетов;

- творческий характер анализа и обобщения экспериментальных данных на основе современных методов и научных достижений;

- научная новизна и практическая значимость исследований, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу сельскохозяйственных предприятий;

- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с программой научно-исследовательской работы, профессиональное владение компьютерной техникой в процессе выполнения и защиты отчета по научно-исследовательской работе научно-исследовательской работы научно-исследовательской работы;

- уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по профилю программы, глубина и правильность ответов на вопросы членов комиссии при защите отчета по практике.

Отчет должен быть проверен научным руководителем до проведения круглого стола, конференции и т.д. по итогам научно-исследовательской работы.

При наличии ошибок по содержанию и оформлению отчета руководитель от кафедры возвращает отчет по научно-исследовательской работе обучающемуся для его доработки. Выявленные недостатки и задача по их устранению формулируются четко и ясно, с указанием конкретного срока для устранения.

При проверке руководитель от кафедры анализирует соблюдение требований по оформлению прилагаемых к отчету по научно-исследовательской работе документов, использование при необходимости типовых форм, относимость документов к профилю организации-места прохождения научно-исследовательской работы и соответствие видов представленных документов индивидуальному заданию. В тексте отчета должны быть ссылки на приложенные документы.

При обнаружении не относящихся к отчету документов, либо отсутствию требуемых индивидуальным заданием документов научный руководитель возвращает отчет по научно-исследовательской работе обучающемуся для доработки прилагаемых документов. Выявленные недостатки и задача по их устранению формулируются четко и ясно, с указанием конкретного срока для устранения.

Руководитель подписывает отчёт и дает письменный отзыв о проведённой научно-исследовательской работе обучающегося. В отзыве руководитель отмечает степень самостоятельности выполнения обучающимся научно-исследовательской работы, приобретенные навыки проведения исследований при выполнении основной части работы, дает заключение о возможности допуска обучающегося к защите отчета.

Защита отчета по научно-исследовательской работе проходит в форме конференции, круглого стола и т.д. с участием всех обучающихся одного направления, научных руководителей, преподавателей кафедры. Каждый обучающийся выступает с презентацией результатов проведенного исследования и задает вопросы выступающим коллегам.

Аттестацию проводят научные руководители по представленным отчету, отзыву, качеству работы на консультациях и непосредственно на защите отчета по научно-исследовательской работе.

Оценка по научно-исследовательской работе заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, проявил самостоятельность, творческий подход, общую и профессиональную культуру.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который полностью выполнил весь намеченный объем работы, проявил инициативу, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребность в творческом росте.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который выполнил программу практики, но не показал глубоких теоретических знаний и умений применения их на практике, допускал ошибки при планировании и в практической деятельности.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не выполнил программу практики, обнаружил слабые теоретические знания, практические умения.

Снижаются оценки за нарушение сроков сдачи отчёта, за необоснованные пропуски либо отказы от выполнения каких-либо заданий.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной (научно-исследовательской работы) практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Основной целью, на которой базируется научно-исследовательская работа обучающихся, является подготовка выпускной квалификационной работы.

**Приложение 1.**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы «Научно-исследовательская практика»**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;</p> <p>ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;</p> <p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1. Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной (производственный) этап</p>	Пороговый	Собеседование и индивидуальное задание на практику. Регистрация в журнале по технике безопасности.	<p>Ответы на практические вопросы непосредственного руководителя практикой.</p>
		Повышенный	Собеседование и индивидуальное задание на практику. Регистрация в журнале по технике безопасности.  Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)	
		Высокий	Собеседование и индивидуальное задание на практику. Регистрация в журнале по технике безопасности.  Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)	
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной</p>	<p>Основной (производственный) этап</p>	Пороговый	Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)	<p>Ответы на практические вопросы непосредственного руководителя практикой.</p>
		Повышенный	Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)	

<p>цели;</p> <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки;</p> <p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы;</p> <p>ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;</p> <p>ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений</p> <p>ПК-2. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии.</p>		Высокий	Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)	
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы;</p> <p>ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений</p>	Заключительный этап	Пороговый	Дневник и отчет по результатам практики. Доклад на кружке или заседании кафедры.	Ответы на практические вопросы непосредственного руководителя практикой.
		Повышенный	Дневник и отчет по результатам практики. Доклад на кружке или заседании кафедры с презентацией по результатам исследований.	
		Высокий	Дневник и отчет по результатам практики. Доклад на кружке или заседании кафедры с презентацией по результатам исследований, написанные статьи	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	<b>Знать:</b> - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>Уметь:</b> - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>Владеть:</b> - навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		ИД-2 ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	<b>Знать:</b> - варианты решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации. <b>Уметь:</b> - осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации. <b>Владеть:</b> - навыками поиска вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации.
		ИД-3 ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	<b>Знать:</b> - задачи, подлежащие дальнейшей разработке, способы их решения. <b>Уметь:</b> - выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. <b>Владеть:</b> - навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке, способами их решения
		ИД-4 ук-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	<b>Знать:</b> - стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. <b>Уметь:</b> - разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. <b>Владеть:</b> - навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

		<p>ИД-1<sub>ук-2</sub>          Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p>	<p><b>Знать:</b>          - концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p> <p><b>Уметь:</b>          -разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p>
		<p>ИД-2<sub>ук-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p>	<p><b>Знать:</b>          - образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p><b>Уметь:</b>          - видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p>
		<p>ИД-3<sub>ук-2</sub>. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p>	<p><b>Знать:</b>          - формирование план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p><b>Уметь:</b>          - формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p>
		<p>ИД-4<sub>ук-2</sub>. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p>	<p><b>Знать:</b>          - методы организации и координации работы участников проекта, способы конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, методы обеспечения работы команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>Уметь:</b>          - организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами.</p>

		<p>ИД-5<sub>ук-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>	<p><b>Знать:</b> - результаты проекта (или отдельных его этапов) и представлять публично в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p><b>Уметь:</b> - представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>
		<p>ИД-6<sub>ук-2</sub> Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p><b>Знать:</b> - возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p> <p><b>Уметь:</b> - предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками возможных путей (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>
<p><b>УК-3</b></p>	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>ИД-1<sub>ук-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p>	<p><b>Знать:</b> - способы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели</p> <p><b>Уметь:</b> - вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели.</p>
		<p>ИД-2<sub>ук-3</sub> Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих.</p>	<p><b>Знать:</b> - в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих.</p> <p><b>Уметь:</b> - учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками применения в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих.</p>

		<p>ИД-3<sub>ук3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>	<p><b>Знать:</b> - способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p><b>Уметь:</b> - преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>
		<p>ИД-4<sub>ук3</sub>. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p>	<p><b>Знать:</b> - результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p><b>Уметь:</b> - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками предвидения результатов (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p>
		<p>ИД-5<sub>ук3</sub>. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p><b>Знать:</b> - планирование командной работы, распределение поручений и делегировать полномочия членам команды, организацию обсуждения разных идей и мнений.</p> <p><b>Уметь:</b> - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовать обсуждения разных идей и мнений.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками планирования командной работы, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовать обсуждения разных идей и мнений.</p>
<p><b>УК-4</b></p>	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1<sub>ук4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических тестов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д).</p>	<p><b>Знать:</b> - интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических тестов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д).</p> <p><b>Уметь:</b> - демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических тестов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д).</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических тестов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д).</p>
		<p>ИД-2<sub>ук4</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p><b>Знать:</b> - результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p><b>Уметь:</b> - представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p><b>Владеть:</b> - представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>



		ИД-3 <sub>УК4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	<b>Знать:</b> - интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. <b>Уметь:</b> - демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. <b>Владеть:</b> - навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК5</sub> Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	<b>Знать:</b> - особенности поведения и мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. <b>Уметь:</b> - адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей <b>Владеть:</b> - навыками объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
		ИД-2 <sub>УК5</sub> Владеет навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	<b>Знать:</b> способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>Уметь:</b> - создавать условия недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>Владеть:</b> навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
		ИД-1 <sub>УК6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	<b>Знать:</b> - способы находки и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. <b>Уметь:</b> находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. <b>Владеть:</b> навыками сотрудничать и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-2 <sub>УК6</sub> Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	<b>Знать:</b> - мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. <b>Уметь:</b> - самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. <b>Владеть:</b> - навыками выявления мотивов и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

		ИД-3 <sub>ук6</sub> Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка.	<b>Знать:</b> - профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка. <b>Уметь:</b> - планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка. <b>Владеть:</b> - навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	<b>Знать:</b> -основные методы анализа достижений науки и производства агрономии. <b>Уметь:</b> -демонстрировать знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии. <b>Владеть:</b> - навыками демонстрации знаний основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии.
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	<b>Знать:</b> -методы решения задач развития на основе поиска и анализа в агрономии современных достижений науки и производства. <b>Уметь:</b> -использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства. <b>Владеть:</b> -навыками применения методов решения задач развития в агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства.
	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	<b>Знать:</b> -научные результаты, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии. <b>Уметь:</b> -применять научные результаты для решения задач профессиональной деятельности в агрономии. <b>Владеть:</b> -навыками использования научных результатов, имеющие практическое

		значение в агрономии.
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства</p>	<p><b>Знать:</b> -педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного типа.</p> <p><b>Уметь:</b> -применять педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного типа.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками применения педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного типа.</p> <p><b>Знать:</b> - современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения).</p> <p><b>Уметь:</b> -применять современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения).</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками применения современных образовательных технологий профессионального образования (профессионального обучения).</p> <p><b>Знать:</b> -способы передачи профессиональных знаний в области овощеводства актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> -передавать профессиональные знания и уметь объяснять в области агрономии, актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками передачи профессиональных знаний и умений объяснять в области агрономии, актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства.</p>
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке но-	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	<p><b>Знать:</b> -методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии.</p> <p><b>Уметь:</b></p>

<p>ВЫХ технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>-использовать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии.  <b>Владеть:</b>  -навыками применения методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии.  <b>Знать:</b>  -информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии.  <b>Уметь:</b>  -использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии.  <b>Владеть:</b>  -навыками применения информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии.</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub>Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-4</sub>Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-4</sub>Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p><b>Знать:</b>  -методы и способы решения исследовательских задач в агрономии.  <b>Уметь:</b>  -анализировать методы и способы решения исследовательских задач в агрономии.  <b>Владеть:</b>  -навыками применения методов и способов решения исследовательских задач в агрономии.  <b>Знать:</b>  -информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии.  <b>Уметь:</b>  -использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии.  <b>Владеть:</b>  Навыками применения информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии.  <b>Знать:</b>  -методы формирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в агрономии.  <b>Уметь:</b>  -применять результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач в агрономии.  <b>Владеть:</b>  -навыками применения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в агрономии.</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Владеет методами экономического</p>	<p><b>Знать:</b>  -методы экономического анализа и</p>

<p>технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>анализа и учета показателей проекта в агрономии</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии</p>	<p>учета показателей проекта в агрономии.</p> <p><b>Уметь:</b> -применять методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками применения методов экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии.</p> <p><b>Знать:</b> - основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии.</p> <p><b>Уметь:</b> - основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками применения основных производственно-экономические показатели проекта в агрономии.</p> <p><b>Знать:</b> - предложения по повышению эффективности проекта в агрономии.</p> <p><b>Уметь:</b> - разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии.</p>
<p>ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-6</sub> Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации</p>	<p><b>Знать:</b> - работу с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.</p> <p><b>Уметь:</b> - работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.</p> <p><b>Знать:</b> - задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.</p> <p><b>Уметь:</b> - определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками определения задач персо-</p>

	<p>ИД-3<sub>ОПК-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой</p>	<p>нала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации</p> <p><b>Знать:</b> - методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Профессиональные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Разрабатывает систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Определяет перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга</p>	<p><b>Знать:</b> - научно-обоснованную систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Уметь:</b> - разрабатывать систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками разработки системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Знать:</b> - перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга.</p> <p><b>Уметь:</b> - определять перспективные направления защиты сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками определения перспективных направлений защиты</p>

		сельскохозяйственных культур на основе фитосанитарного мониторинга
ПК-2. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Использует современные технологии обработки и представления экспериментальных данных</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Применяет инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных</p> <p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p>	<p><b>Знать:</b> - современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками использования современных технологии обработки и представления экспериментальных данных.</p> <p><b>Знать:</b> - инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных.</p> <p><b>Уметь:</b> - применять инновационные технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных.</p> <p><b>Владеть:</b> - применением инновационных технологии (элементы технологии) возделывания и защиты сельскохозяйственных культур на основе информационного поиска современных подходов, критического анализа научных данных.</p> <p><b>Знать:</b> - систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> - разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p>

**3. 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 и шкалы их оценивания (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2)**

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

1. Структура научно-исследовательской работы.
2. Этапы научно-исследовательской работы.
3. Инновационные исследования, структура и проекты.
4. Эксперимент как критерий истинности знаний.
5. Методология сравнительных исследований.
6. Математическое моделирование продуктивности агрофитоценозов.
7. Новые подходы и инструментальные средства к организации измерений.
8. Исследовательские программы на основе моделирования.
9. Появление Интернет и его использование в получении агрономических знаний.
10. Методика разработки рабочей программы исследования.
11. Методика аналитического обзора состояния научной проблемы.
12. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения.
13. Выбор и обоснование методов исследования.
14. Анализ и обсуждение экспериментальных данных.
15. Методы статистического анализа экспериментальных данных.
16. Правила составления научного отчета.
17. Правила написания научных статей.
18. Методика презентации результатов исследований.

**Типовые контрольные задания**

1. Структура научно-исследовательской работы.
2. Этапы научно-исследовательской работы.
3. Инновационные исследования, структура и проекты.
4. Методика проведения полевого опыта.
5. Правила принятия оптимальных решений при изменяющихся условиях.
6. Методология сравнительных исследований.
7. Математическое моделирование продуктивности агрофитоценозов.
8. Новые подходы и инструментальные средства к организации измерений.
9. Исследовательские программы на основе моделирования.
10. Появление Интернет и его использование в получении агрономических знаний.
11. Методика разработки рабочей программы исследования.
12. Методика аналитического обзора состояния научной проблемы.
13. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения.
14. Выбор и обоснование методов исследования.
15. Анализ и обсуждение экспериментальных данных.
16. Методы статистического анализа экспериментальных данных.
17. Правила составления научного отчета.
18. Правила написания научных статей.
19. Методика презентации результатов исследований.

*Критерии оценки:*

Выполнение индивидуального задания определяется оценками «зачтено» и «не зачтено». Оценка выставляется с учетом следующих требований. Индивидуальное задание оценивается как «зачтено», если обучающийся:

- имеет четкое представление об основных аспектах индивидуального задания;
- правильно оперирует предметной и методической терминологией;
- имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

Индивидуальное задание оценивается «не зачтено», если обучающийся:

- имеет не всегда четкое представление об основных аспектах индивидуального задания;
- не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями.



**Формы документов по практике.**

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

---

(наименование структурного подразделения (кафедра))

**УТВЕРЖДАЮ**  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)**

**Общие сведения**

<b>ФИО обучающегося</b>	
<b>Курс</b>	
<b>Форма обучения</b>	
<b>Направление подготовки / специальность/ профессия</b>	
<b>Наименование структурного подразделения (кафедра)</b>	
<b>Группа</b>	
<b>Вид практики</b>	
<b>Тип практики</b>	
<b>Способ проведения практики</b>	
<b>Форма проведения практики</b>	
<b>Место проведения практики</b>	
<b>Период прохождения практики</b>	с « _____ » _____ 20 _____ г по « _____ » _____ 20 _____ г

## Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	до начала практики	
3	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
4	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
5	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
6	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:  
руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И. О .Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И. О .Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:  
обучающийся

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

(наименование структурного подразделения (кафедра))

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность/ профессия	
Наименование структурного подразделения (кафедра)	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место проведения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

**Содержание индивидуального задания**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Задание на практику составил:

руководитель практики от образовательной организации

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И. О .Фамилия)

(дата)

Согласовано (при проведении в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И. О .Фамилия)

(дата)

Задание на практику принял:

обучающийся

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

(подпись)

(И. О .Фамилия)

(дата)

(наименование структурного подразделения (кафедра))

## ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

<b>ФИО обучающегося</b>	
<b>Курс</b>	
<b>Форма обучения</b>	
<b>Направление подготовки / специальность/ профессия</b>	
<b>Наименование структурного подразделения (кафедра)</b>	
<b>Группа</b>	
<b>Вид практики</b>	
<b>Тип практики</b>	
<b>Способ проведения практики</b>	
<b>Форма проведения практики</b>	
<b>Место проведения практики</b>	
<b>Период прохождения практики</b>	с « _____ » _____ 20 _____ г по « _____ » _____ 20 _____ г

## Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:  
 обучающийся \_\_\_\_\_  
 «\_\_»\_\_ 20\_\_ г \_\_\_\_\_  
 (подпись) (И. О .Фамилия) (дата)

Дневник проверил:  
 руководитель практики от профильной организации  
 \_\_\_\_\_  
 «\_\_»\_\_ 20\_\_ г \_\_\_\_\_  
 (уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И. О .Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):  
 руководитель практики от профильной организации  
 \_\_\_\_\_  
 «\_\_»\_\_ 20\_\_ г \_\_\_\_\_  
 (уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И. О .Фамилия) (дата)

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации  
(при проведении практики в профильной организации)**

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

---

---

---

---

Уровень сформированности компетенций:

---

---

---

---

---

Оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

\_\_\_\_\_  
«    »    20    Г  
(уч. степень, уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

---

(наименование факультета/института, колледжа)

---

---

(наименование кафедры, структурного подразделения, ответственного за практику)

---

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(наименование практики)

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль): \_\_\_\_\_

Руководители практики:

от образовательной организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)

от профильной организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)  
М.П.

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)

Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Результат защиты \_\_\_\_\_  
(оценка, дата, подпись)

Орел, 202 \_\_\_\_\_

Проректору по УМР

\_\_\_\_\_  
ФИО проректора

\_\_\_\_\_  
ФИО студента (законного представителя)

\_\_\_\_\_ курса

Направление подготовки/специальности  
\_\_\_\_\_

заявление.

Прошу считать базой прохождения практической подготовки в

период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

Договор № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. прилагается.

Все расходы, связанные с выездом из места расположения университета,  
беру на себя.

(для обучающихся на платной основе)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

/ \_\_\_\_\_ /  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
подпись студента

Руководитель по практической подготовке от образовательной организации

/ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседа- ния Ученого совета Уни- верситета	
		№	Дата