

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:55  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690764ab6b50e564da26971fd34641c

**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**

**А.Г. Зайцев**

**25 02 2021 г.**

**Рабочая программа**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность: Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях

Кафедра ответственная за проведение практики: «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Курс 2

Трудоемкость: 18 з. е. (648 часа)

Вид контроля: зачет с оценкой

Год начала подготовки -2021

Орел 2021

Составитель: профессор, д.с.-х.н. Новикова Н.Е.



20. 01. 2021 г.

Рецензент: профессор, д.с.-х.н. Наумкин В.П.



20. 01. 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профиль – «Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях» (магистратура).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 6 от 27. 01. 2021 г.

Зав. кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства

Мельник А.Ф.



27. 01. 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена Советом факультета Агробизнеса и экологии по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, протокол № 6 от 19. 02. 2021 г.

Декан факультета Агробизнеса и экологии к.с.-х.н. Таракин А.В.



19. 02.  
2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, протокол № 5 от 18. 02. 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, к.с.-х.н., доцент Митина Е.В.



18. 02. 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В.



20. 01. 2021 г.

Лист согласований

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования

**Направление подготовки:** 35.04.04 Агрономия

**Направленность:** «Управление продукционным процессом в современных агро- и фитотехнологиях»

Согласовано:

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,  
доктор сельскохозяйственных наук



С.Д. Князев

ВРИО директора ФГБНУ ФНЦ ЗБК,  
доктор экономических наук



А.А. Полухин

## Оглавление

Введение.....	5
1 Вид практики, способ и форма ее проведения.....	6
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).....	7
3 Место практики в структуре ОПОП магистратуры.....	11
4 Объем производственной практики (технологической) .....	11
4.1 Объем практики.....	11
4.2 Содержание практики.....	11
4.3 Функции, обязанности кафедры и руководителя практики.....	14
4.4 Функции, обязанности профильной организаций (базы практики).....	15
4.5 Права, обязанности обучающихся.....	15
4.6 Формы отчетности по практике.....	16
5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.....	19
5.1 Основная литература.....	19
5.2 Дополнительная литература.....	19
5.3 Государственные стандарты.....	20
5.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....	21
5.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21
6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	22
7 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	23
8 Порядок подготовки и сдачи отчета.....	24
Приложения.....	26
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Индивидуальное задание на практику	
Приложение 3. Титульный лист отчета по практике	
Приложений 4. Дневник прохождения практики	
Приложение 5. Характеристика руководителя практики от профильной организации	
Приложение 6. Рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	

## Введение

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является составной частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) – Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях. Является видом учебной деятельности, направленным на закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, приобретение и совершенствование практических навыков и умений, подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Сроки проведения ее устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.04.04. Агрономия направленность «Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях» и определяет порядок организации, форму, виды и способы проведения, а также перечень планируемых результатов обучения при ее прохождении, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Программа производственной практики (НИР) составлена на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. От 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015).

- 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);

- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301.

- Устава ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет)

- Учебного плана по подготовке магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

- Локальными нормативными актами университета, регламентирующими образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

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

*Вид практики* – производственная практика.

*Тип практики:* научно-исследовательская работа.

Способами проведения производственной практики (научноисследовательской работы) являются стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в которой расположена организация.

Форма проведения практики: дискретная - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной технологической практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом производственной практики, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление (за 3 месяца до начала производственной практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011г., регистрационный №22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848)

При организации выездных практик порядок оплаты проезда к месту проведения и обратно, а также дополнительные расходы, связанные с проживанием обучающихся вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, включая нахождение в пути к месту практики и обратно, устанавливаются локальным нормативным актом организации.

При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (технологической), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Цель практики: формирование компетенций, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы, в том числе научно-исследовательской работы в составе научного коллектива. Задачи практики:

- выполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках договоров и грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ в рамках договоров с организациями АПК, образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами; – участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Задачи научно-исследовательской работы могут быть конкретизированы и дополнены в зависимости от тематики научноисследовательской работы обучающегося. Научный руководитель устанавливает обязательный перечень задач научно-исследовательской работы и степень участия в ней обучающихся в течение всего периода практики.

Результаты производственной практики (научно-исследовательская работа) определяются приобретаемыми выпускником универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества для решения задач профессиональной деятельности:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.4. ИД-4 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</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. ИД-1 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. УК-2.2. ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3. ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.4. ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. УК-2.5. ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. УК-2.6. ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>



<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. ИД-2 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. УК-3.3. ИД-3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. ИД-4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. ИД-5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует</p>
	<p>обсуждение разных идей и мнений.</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-4.1. ИД-1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2. ИД-2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.3. ИД-3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
<p>УК-5. Способен анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. ИД-1 Адекватно объясняет 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. УК-5.2. ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1. ИД-1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. ИД-2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. ИД-3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	

<p>ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p>	<p>ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. ИД-3 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>ОПК-2.1. ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2. ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. ИД-3 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</p>	<p>ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>
<p>разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-3.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	
<p>ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p>	<p>ПК-1.1 ИД-1. Разрабатывает мероприятия по управлению продуктивностью, качеством урожая, безопасностью продукции растениеводства ПК-1.2 ИД-2. Разрабатывает оптимизационные модели технологий выращивания сельскохозяйственных культур, сортов и гибридов.</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</p>	<p>ПК-2.1 ИД-1 Осуществляет сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии ПК-2.2 ИД-2. Анализирует научные достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области агрономии при решении задач профессиональной деятельности в агрономии</p>

В результате прохождения практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен **знать**:  современные проблемы агрономии;  
 информационно-телекоммуникационные технологии;

- технологии патентного поиска;
- достижения науки и техники в области агрономии и области собственных научных исследований;
- методологию и методы научных исследований в области агрономии;
- основные этапы подготовки и проведения исследования;
- инструментальные методы исследований;  современное оборудование и научные приборы;
- методы анализа растительных и почвенных образцов;
- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- современные информационные технологии;
- требования к научной статье и публичной апробации результатов;  порядок подготовки отчета, ВКР. **уметь:**
- выделять актуальные проблемы в агрономии;
- самостоятельно определять цели и задачи научного исследования;
- выбирать методы экспериментальной работы;
- работать с литературными источниками;
- обобщать научный материал по теме исследований
- проводить полевые и лабораторные исследования;
- обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, выполнять статистическую обработку экспериментальных данных;
- формулировать выводы и предложения производству по результатам исследований.

**владеть:**

- теоретическими знаниями в области методологии научного исследования
- методами оценки степени научной новизны и практической значимости результатов;
- навыками работы с научной литературой;
- навыками проведения полевых и лабораторных исследований;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;
- методами статистического анализа экспериментальных данных;
- навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций
- навыками публичного выступления по изучаемой проблеме.

### **3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к блоку Б.2 «Практики» структуры ОПОП магистратуры: Б2.О.02(П). Данная практика базируется на знаниях, полученных студентами магистратуры при обучении по программам бакалавриата/специалитета, а также на знаниях, полученных при изучении дисциплин базовой части и части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность – Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях и при прохождении производственной (технологической) практики.

В свою очередь производственная практика (научно-исследовательская работа) предшествует выполнению выпускной квалификационной работы.

### **4. Объем производственной практики (научно-исследовательская работа), содержание, формы отчетности**

**4.1 Объем практики.** В соответствии с учебным планом и учебным графиком производственная практика (технологическая) осуществляется на втором курсе обучения в магистратуре. Общая трудоемкость составляет 18 ЗЕ (648 ч.).

**4.2 Содержание практики.** В основе планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы магистрантов является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках собеседования с научным руководителем и на научно-исследовательском семинаре выпускающей кафедры. В период научно-исследовательской работы магистрант проводит исследования в установленные сроки, обозначенные тематикой программы научноисследовательской работы.

Организация выполнения научно-исследовательской работы, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям в рамках ОПОП ВО.

Места прохождения практики: передовые предприятия АПК различных форм собственности Орловской области и других субъектов Российской Федерации; опытное поле факультета агробизнеса и экологии НПОЦ «Интеграция»; опытные поля и исследовательские лаборатории ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур, ФГБНУ Всероссийский селекционный плодовых культур, Шатиловской сельскохозяйственной опытной станции; ФГБУ «Россельхозцентр» по Орловской области; Управление федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Орловской и Курской областям; центры

коллективного пользования университета «Генетические ресурсы растений и их использование» и «Экологический и агрохимический мониторинг сельскохозяйственного производства и среды обитания».

Магистранты, обучающиеся по заочной форме и работающие по специальности, могут проходить практику по месту работы по согласованию с деканатом факультета агробизнеса и экологии.

Выбор места прохождения практики связан с индивидуальным планом и программой подготовки ВКР.

Содержание научно-исследовательской работы	
1	Разработка совместно с руководителем индивидуального плана выполнения НИР
2	Формирование гипотезы и алгоритма проведения исследования.
3	Сбор и анализ исходной информации по теме исследования. Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка целей и задач исследования.
4	Подробный обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы
5	Выбор необходимых методов исследования и экспериментальной базы.
6	Проведение экспериментов по выбранной теме
7	Сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, обработка полученных результатов и их анализ
8	Подготовка к публикации научной статьи по направлению исследования
9	Подготовка доклада для выступления на научноисследовательском семинаре; подготовка материалов для дискуссий по проблематике научно- исследовательского семинара
10	Подготовка презентации и доклада для выступления на научной конференции по проблеме исследования
11	Подготовка и представление отчета о прохождении научно-исследовательской работы обучающегося научному руководителю
12	Подведение итогов научно-исследовательской работы и аттестация

Практикант изучает научную деятельность организации (лаборатории, отдела, всей организации), методики исследования, акты внедрения, патенты, открытия; проводит исследования в условиях производственного опыта по теме выпускной квалификационной работы, участвует в проведении анализов, обработки первичных данных. Ежедневно в дневник заносится выполненная работа с примечаниями и пояснениями, которые необходимы для последующего составления отчета по практике.

По прибытии на место прохождения практики магистрант должен пройти инструктаж по технике безопасности и обсудить с руководителем практики от профильной организации план прохождения практики.

Практикант должен ознакомиться с организационно-управленческой структурой и направлениями производственной деятельности базы практики; изучить специальную литературу, научно-техническую информацию, нормативно-правовые акты, методические материалы, достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки, связанные с хозяйственной деятельностью организации и собственной темы научно - исследовательской работы.

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет следующие задания:

обосновывает актуальность и практическую значимость избранной темы исследования;

изучает источники литературы, систематизирует и обобщает научнотехническую информацию по разрабатываемой теме исследования;

осваивает методы научного исследования, методики проведения экспериментальных работ;

осваивает методы статистической обработки экспериментальных данных;

осваивает правила эксплуатации научного оборудования;

знакомится с физическими и математическими моделями процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

изучает информационные технологии в научных исследованиях;

осваивает программные продукты, относящиеся к сфере профессиональной деятельности

проводит теоретическое и экспериментальное исследование согласно утвержденной программе;

сравнивает результаты исследований с отечественными и зарубежными аналогами.

подготавливает научную статью, доклад (тезисов доклада) по результатам выполненных научных исследований.

В результате выполнения программы НИР обучающийся должен собрать теоретический, методический и экспериментальный материал для подготовки выпускной квалификационной работы.

#### **4.3 Функции, обязанности кафедры и руководителя практики**

Ответственной за проведение производственной практики (научноисследовательской) магистрантов, обучающихся по профилю «Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях» является кафедра растениеводства, селекции и семеноводства. Практика осуществляется на основании приказа ректора ФГБОУ ВО Орловский ГАУ или уполномоченного им должностного лица не позднее 10 дней до ее начала, по представлению декана факультета агробизнеса и экологии при заключении соответствующего договора с принимающей организацией.

В приказе указывается место, вид и сроки проведения практики. Каждый обучающийся закрепляется за конкретной базой практики и назначается руководитель практики от Орловского ГАУ из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Общее руководство практикой возлагается на заведующего кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Организацию практики, методическое и научное руководство, ежедневный контроль ее прохождения осуществляет научный руководитель выпускной квалификационной работы магистранта. Научный руководитель, совместно с обучающимися, в соответствии с выбранной темой научных исследований и поставленными задачами разрабатывают:

- календарно-тематический план прохождения практики в соответствии с возможностями учреждения, в котором проводится практика;
- разрабатывает индивидуальные задания обучающихся, подлежащие выполнению в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

План прохождения практики обсуждается до начала практики со всеми заинтересованными лицами. В нем указывают рабочее место (отдел, подразделение), содержание работы, сроки выполнения. Особенности проведения экспериментальных работ могут рассматриваться до начала практики на специальных занятиях, обсуждаться на научном кружке, конференциях.

#### **4.4 Функции, обязанности профильной организаций (базы практики)**

В организациях, с которыми заключены договора на проведение практики, назначаются руководитель практики из числа лиц, работающих в данной организации (руководитель практики от организации).

Руководитель практики от организации:

- согласовывает рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- распределяет обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка в организации;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам, пожарной безопасности и требованиям охраны труда.
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий, а также при сборе материалов для подготовки ВКР;
- оценивает результаты прохождения производственной практики, которые отражаются в характеристике магистранта, заверяет подписью дневник прохождения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа которой соответствует требованиям к содержанию производственной практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении этой должности.

На обучающихся, зачисленных в профильную организацию на должность, распространяются трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в профильной организации – базе практики, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в профильной организации порядке, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

#### **4.5 Права, обязанности обучающихся**

Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка учреждения (подразделения), распоряжениям администрации и руководителя практики, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.



Обучающиеся в период прохождения производственной практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики.

По прибытии на место практики обучающийся должен ознакомиться с учреждением, в котором он проходит практику, его расположением, особенностями, местом питания, проведения личного времени, путями проезда, условиями работы, как в помещениях (лабораториях), так и в полевых условиях, имея для этого соответствующую (рабочую) одежду. Осуществляется знакомство с должностными обязанностями. Ознакомление с организацией завершается вводным и инструктажем на рабочем месте с отметками в специальном журнале подразделения, росписью обучающегося и инструктирующего лица.

Календарно-тематический план, который согласовывается и утверждается руководителем практики от учреждения, где проходит практика, и руководителем от кафедры растениеводства, селекции и семеноводства, подлежит неукоснительному выполнению в течение практики.

Детализация изучаемых вопросов отражается в дневнике практики, где обучающийся ежедневно фиксирует выполняемые им работы.

Содержание производственной практики обучающихся должно учитывать квалификационные требования, предъявляемые к работнику организации, в соответствии с утвержденными регламентами, отвечающие направлению 35.04.04 Агрономия.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения практики.

В случае если магистрант отстранен от практики, или работа его на практике признана неудовлетворительной, он считается не аттестованным. Магистранты, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят ее в свободное от занятий время.

#### **4. 6 Формы отчетности по практике**

Документами, подтверждающими прохождение практики, являются: дневник, отчет по практике, характеристика с места практики, заверенная печатью учреждения (выдается руководителем практики от учреждения).

**Дневник.** В дневнике обучающийся записывает цель и задачи каждого дня проведенных работ. Указывает даты проведения видов работ, вид выполняемой работы, методику выполнения опытов, анализов; особенности работ, результаты учетов, проведенных анализов. Делаются особые примечания по выполненным работам, необходимые для последующего составления отчета по практике. Дневник регулярно проверяется руководителем практики, в нем делаются замечания по его ведению, записываются предложения. Форма титульного листа дневника представлена в Приложении 4.

В зависимости от условий проведения эксперимента, где проводится практика, используют полевые журналы, другие установленные в организации формы для записей наблюдений и первичных данных.

В них записывается:

Тема исследований, год, фамилия, имя, отчество исполнителя и научного руководителя.

Цели и задачи исследований.

Схема и план размещения опытов.

Характеристика и история участка.

Характеристика посевного или посадочного материала.

Программа и методика исследований.

Перечень всех работ от уборки предшествующей культуры до уборки урожая в опыте.

В полевом журнале регистрируются фенологические и биометрические учеты и наблюдения за растениями, физиологическое состояние посевов озимых культур и многолетних трав, особенности погодных условий и другие данные, необходимые для последующего объективного анализа результатов. В зависимости от программы исследований могут использоваться журналы лабораторных и аналитических работ. После завершения практики все журналы предъявляются научному руководителю и используются при написании отчета о практике.

**Отчет.** По окончании практики (НИР) обучающийся должен представить на кафедру растениеводства, селекции и семеноводства научному руководителю отчет о выполнении программы практики. Материалы отчета по практике располагаются в следующей последовательности: характеристика руководителя от базы практики; программа (план) и индивидуальное задание; дневник прохождения практики; отчет.

В отчете излагается содержание практической деятельности в период прохождения практики по видам проделанной работы в соответствии с программой.

Все документы отчета должны быть сброшюрованы.

Подпись руководителя практики от профильной организации – базы практики на титульном листе отчета заверяется печатью организации.

Отчет содержит следующие основные разделы:

Титульный лист отчета (форма титульного листа представлена в приложении 3);

Введение (1-2 с);

Обзор литературы (10-15 с);

Цель и задачи исследований (1-2 с);

Место и условия проведения исследований (3-5 с);

Программа и методика исследований (1-2 с);

Результаты исследований и их обсуждение (10-15 с);

Выводы (1 с);

Список литературы (30-40 источников); Приложения

Основной текст отчета форматируется следующим образом: параметры страницы: правое поле - 1,5 см, левое поле - 3 см, верхнее и нижнее поля - 2,0 см.

Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта - черный. Размер шрифта (кегель) - 14. Тип шрифта - Times New Roman.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре верхней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

Содержание отчёта следует после титульного листа перед основным текстом отчёта. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе написания, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) машинописным или рукописным способами.

Текст основной части делят на главы, разделы, подразделы, пункты. Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно быть равно 2-3 интервалам.

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа. Нумерация страниц, глав, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, приложений дается арабскими цифрами без знака №. Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц.

Каждая таблица должна иметь заголовок, который располагают над таблицей и печатают через дефис после слова «таблица» симметрично тексту с выравниванием по центру. Заголовок и слово «Таблица» начинают с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах главы. При выравнивании по центру перед соответствующим заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера.

При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение таблицы».

Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Иллюстрации должны иметь наименование, которое дается после номера рисунка. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст). Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение. В отчете следует применять штриховые рисунки и подлинные фотографии. Фотографии размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Сроки защиты отчета - согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается научным руководителем по согласованию с заведующим кафедрой и деканом факультета.

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

### **5.1 Основная литература**

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с.: <https://e.lanbook.com/book/64331> (дата обращения: 12.01.2020).

2. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432110> (дата обращения: 12.01.2020).

3. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489>

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований / Б. А. Доспехов. - М. : Агропромиздат, 1985. - 351с

2. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства. - Пушино. 1994.

3. Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Зернобобовые и масличные [Электронный ресурс] : монография / В.В.

Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 520 с. <https://e.lanbook.com/book/106884> (дата обращения: 12.01.2020).

4. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. <https://e.lanbook.com/book/56161> (дата обращения: 12.01.2020).
5. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 9785-534-01711-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449919> (дата обращения: 12.01.2020).
6. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 9785-534-01713-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451478>.
7. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений / М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 500 с.
8. Новикова Н.Е., Зотиков В.И. Физиологические основы устойчивости сельскохозяйственных растений. Учебное пособие. Орел: Каргуш, 2015.  
[http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/lesson\\_id/11177/subject\\_id/1102/resource\\_id/11461](http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/lesson_id/11177/subject_id/1102/resource_id/11461); <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23897517>
9. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. М.: Минсельхоз, 2019.
8. Шпаар Д. и др. Зернобобовые культуры /под ред. Шпаара М.: ФЖ информ. 2000.
10. Шпаар, Д. и др. Зерновые культуры / под ред. Д. Шпаара. - Ми.: ФУАинформ, 2000.
11. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 9785-534-01672-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453051>.

### 5.3 Государственные стандарты

[ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.](#)  
[ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»](#)  
[ГОСТ Р 7.0.83 - 2013. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения](#)

[ГОСТ Р 7.0.12 - 2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила](#)  
[ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления](#)  
[ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления](#)  
[ГОСТ Р 7.0.4-2006. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления.](#)

#### **5.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>  
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>  
(<http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php>)  
(неограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont>  
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)  
(дата обращения 12.01.2020)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»):  
<http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-bysubscription.php>) (бессрочная)
7. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации <http://meteo.ru/services-andproducts/168-regional-directories> (дата обращения 10.01.2020г.)  
(открытый доступ)
8. Метеоновости: <http://www.hmn.ru/> (дата обращения 10.01.2020.) (открытый доступ)

#### **5.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Географический справочник <http://geo.historic.ru/> (дата обращения 12.0.2020) (открытый доступ).
2. Агропромышленный портал АГРОХХИ

- <https://www.agroxxi.ru/about.html> (дата обращения 12.01.2020) (открытый доступ).
3. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (12.01.2020) (открытый доступ).
  4. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (неограниченный доступ)
  5. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (БД бессрочная)
  6. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> (неограниченный доступ).
  7. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> (неограниченный доступ).
  8. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/> (12.01.2020)(открытый доступ).
  9. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/> (дата обращения 12.01.2020) (открытый доступ).

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows SL8, SL8.1 Russian Academic, Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8, Microsoft Windows Vista, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Project 2007.

Используются ресурсы Образовательного портала Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G. разработчик Hypermethod.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 - PDF конструктор и конвертер; 7-Zip – архиватор; GoogleChrome - браузер «Интернет»; Яндекс. Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО); AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)

В период проведения практики могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

*Образовательная технология* - это система, включающая представление об исходных данных и планируемых результатах обучения, средства диагностики текущего состояния обучающихся, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения:

- *наглядно-информационные технологии* (материалы выставок, стенды, плакаты);

- использование информационного *фонда* научной библиотеки университета;

- *организационно-информационные технологии* (присутствие и участие на научно-практических конференциях, круглых столах университета, если они проводятся в период прохождения практики, участие в научно-практической конференции по результатам прохождения производственной практики);

- *вербально-коммуникационные технологии* (интервью, беседы с руководителями, специалистами, опытными, ведущими преподавателями кафедры);

- *наставничество* (работа в период практики в качестве ученика в процессе выполнения научно-исследовательской работы руководителя практики);

- *информационно-коммуникационные технологии* с использованием Интернет;

- *работа в залах научной библиотеки университета* (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей).

*Научно-исследовательская технология* - это система методов, инструментов и процедур получения новых знаний об объекте и предмете исследования:

- систематизация фактического и литературного материала;

- обобщение полученных результатов;

- использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;

- формулирование выводов и предложений по общей части программы научно-производственной практики и индивидуальному заданию;

- экспертиза результатов практики (предоставление материалов отчета о практике руководителю практики от учреждения).

*Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.

*Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой



информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

*Мультимедийные технологии* - защита отчетов о производственной практике в виде презентаций ее результатов в форме научно-практической конференции проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства самостоятельно, или на основании договоров с другими организациями, на базе которых магистрант проходит практику, обеспечивает его необходимым оборудованием.

На производственной практике (научно-исследовательской) магистрант использует материально-техническую базу принимающей организации в соответствии с договором на прохождение практики.

Также для проведения научных исследований используется приборная база кафедры растениеводства, селекции и семеноводства: персональные компьютеры, принтеры, микроскопы; электронные, торсионные, технические весы; рН-метр; сушильные и вытяжные шкафы, термостат; фотоэлектроколориметр; спектрофотометр, холодильник; проектор; лабораторная мебель, лабораторная посуда и химические реактивы.

Используется приборная база научных подразделений университета: ЦКП «Генетические ресурсы растений и их использование», ЦКП «Экологический и агрохимический мониторинг сельскохозяйственного производства и среды обитания» ЦКП «Орловский региональный биотехнологический центр», Инновационный научно-исследовательский испытательный центр. Приборная база научных подразделений включает электронный сканирующий микроскоп "Hitachi TM-1000", Исследовательский микроскоп "Leica DM5000C" с цифровой видеокамерой и программой анализа графического изображения, весы OHAUSSPU 2020; весы BT-500; камера Горяева; ВЭЖХ «Милихром-4»; mini-РАМ. газоанализатор LI-64009; фотопланиметр LI-3000C; люксметр; спектрофотометр СФ-2000; климатическая камера; фотометры модель-680, КФК-3; поляриметр круговой; сахариметр СУ-4-1; Термостаты; электроплиты; роторный испаритель VV Mikro; ламинар шкаф; магнитные мешалки ЕКТ-3001; ультразвуковая мойка Сапфир; рН-метр-150 М; иономер; лабораторный био-ферментатор; лабораторный биореактор; криостат; автоклав горизонтальный; автоклав вертикальный; лабораторная посуда, химические реактивы.

За обучающимися, находящимися на практике, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда обучающихся в период практики осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для профильных организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми университетом с профильными организациями различных организационно-правовых форм.

## **8. Порядок подготовки и сдачи отчетов**

К защите отчета допускаются обучающиеся, полностью выполнившие программу, представившие на кафедру отчет о практике, подготовленный по установленной форме, и сопровождающие отчет документы (индивидуальное задание, дневник, характеристику с места практики, рецензию научного руководителя).

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время, в т.ч. в период каникул. Обучающимся, не выполнившим программу практики без уважительной причины, получившим отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики и сдачи отчета по индивидуальному графику на период не более одного года, по истечению которого они могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является демонстрация обучающимся уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОПОП ВО.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания научного руководителя от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны. Положительная оценка записывается руководителем практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на титульном листе отчёта по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

Обучающийся, не защитивший отчёт по практике в установленный срок по неуважительной причине, а также получивший во время защиты неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. При несогласии обучающегося с результатами защиты он вправе не позднее следующего дня подать обоснованное письменное заявление (апелляцию) на имя заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики. В этом случае распоряжением по факультету создается апелляционная комиссия.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и на заседании ученого совета факультета агробизнеса и экологии. Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой, представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

Выполненные отчёты о практике после их защиты хранятся на кафедре растениеводства, селекции и семеноводства в установленном порядке, а затем списываются по акту и уничтожаются. Кафедра обеспечивает сохранность отчётов о практике.

Приложение 1

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по производственной практике (научно-исследовательской)

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

<b>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</b>	<b>Уровни освоения компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	
			<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета.
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование, научная статья.	

		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Заключительный этап	Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений,	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	

		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
УК-5. Способен анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета

		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник,	Вопросы к зачету, защита отчета
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	
ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета

растений, сорта		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	Вопросы к зачету, защита отчета
		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья.	
		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	



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

№ п/п	Индекс компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны:		
				<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
1	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.	системный подход в оценке современного состояния и перспективных направлений решения проблем науки и производства в агрономии	производить анализ, моделировать явления процессы, проблемные ситуации в области профессиональной деятельности	навыками анализа проблемной ситуации, моделирования процессов и явлений в агрономии.
			ИД-2 ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения проблемной ситуации	находить варианты решения проблемной ситуации	навыками нахождения и анализа источников информации для поиска вариантов решения проблемной ситуации
			ИД-3 ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	перспективы развития науки и производства в области агрономии,	находить алгоритм решения вопросов, подлежащих дальнейшей углубленной разработке	навыками определения круга вопросов, требующих углубленного изучения
			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	последовательность действий и ожидаемые результаты для достижения поставленной цели и решения поставленных задач в профессиональной деятельности.	определить пути решения поставленной цели и задач, прогнозировать ожидаемые результаты в области профессиональной деятельности.	навыками разработки путей решения поставленной проблемы, оценки возможных последствий.

	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной	принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы,	формулировать цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые	навыками научного (патентного) поиска, практической работы с
--	------	---	---	---	---	--

		цикла;	проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности;	результаты и возможные сферы применения результатов.	информационными источниками.
			ИД-2 <sub>УК-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	проблемы в агрономии и возможные пути их решения	предвидеть результат действий при разработке и реализации проекта, прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности	навыками анализа ожидаемого результата деятельности,
			ИД-3 <sub>УК-2</sub> Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	основные этапы разработки и принятия возможных путей решения для реализации проекта в области профессиональной деятельности	составить план-график реализации проекта и план контроля его выполнения.	навыками составления плана реализации проекта и 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.	методы организации работы участников проекта в рамках его реализации	организовать и координировать работу участников проекта	навыками организации работы в команде, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.

			.ИД-5 <sub>ук-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах	требования к публичной апробации результатов проектной деятельности	представить публично результаты выполнения проекта	навыками составления отчетов, подготовки статей, публичных выступлений на научнопрактических семинарах
--	--	--	--	---	--	--

			и конференциях			
			.ИД-6 <sub>ук-2</sub> Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Проблемы агрономии и возможные пути их решения	обосновать целесообразность внедрения результатов проекта в практику	навыками формулирования предложений по практическому использованию результатов проекта в области агрономии
	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	реализовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
			ИД-2 <sub>ук-3</sub> 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.	общие формы организации деятельности коллектива, значимость своей роли в команде	учитывать мнения и особенности поведения членов коллектива (включая критические), корректировать свои действия	навыками взаимодействия с членами коллектива при решении профессиональной задачи

			ИД-3 <sub>УК-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	основы взаимодействия с другими членами команды, в том числе путем обмена опытом, знаниями, информацией, обмена мнениями	преодолеть разногласия на основе учета интересов всех сторон	навыками преодоления разногласий, конфликтов, возникающих в команде
			ИД-4 <sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	особенности прогнозирования результатов личных и коллективных действий	прогнозировать последствия личных и коллективных действий при достижении заданного результата	навыками прогнозирования последствий личных и коллективных действий

			ИД-5 <sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	профессиональные, творческие и личностные возможности членов коллектива для оптимального распределения полномочий при реализации проектной деятельности работы	распределить поручения и делегировать полномочия членам команды	навыками планирования командной работы и распределения обязанностей между членами коллектива
	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимые и достаточные для написания, перевода, редактирования научного текста	написать, перевести, отредактировать научный текст	навыками написания, письменного перевода и редактирования различных научных текстов

			ИД-2 <sub>УК-4</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	современные коммуникативные технологии, том числе на иностранном языке, для представления результатов на различных научных мероприятиях, в том числе международных	представить результаты на различных научных мероприятиях, включая международные	навыками представления результатов на научных мероприятиях, в том числе международных
			ИД-3 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	современные коммуникативные технологии для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	участвовать в академических и профессиональных дискуссиях	навыками участия в научной или профессиональной дискуссии
	УК-5	УК-5. Способен анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в	особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в	объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе	навыками уважительного отношения к историческому наследию и социально-культурным традициям

			процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	поведении людей	взаимодействия с ними	
			ИД-2 <sub>УК-5</sub> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	правила делового этикета в профессиональном общении	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с членами коллектива при решении профессиональных задач	навыками соблюдения правил делового этикета, недискриминационного взаимодействия при выполнении профессиональных задач

	УК-6	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	использовать накопленный опыт для определения приоритетных направлений собственной профессиональной деятельности	способностью использовать накопленный опыт для самосовершенствования
			ИД-2 <sub>УК-6</sub> Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	базовые мотивации саморазвития в связи с их ориентировочной функцией	определить реалистичные цели профессионального роста	навыками саморазвития, оценки перспектив профессионального роста
			ИД-3 <sub>УК-6</sub> Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	особенности профессиональной и других видов деятельности, требования рынка труда	учитывать особенности и возможности профессиональной и других видов деятельности, рынка труда при планировании профессиональной траектории	навыками планирования профессионального роста
	ОПК-1	ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Основные достижения науки и производства в области агрономии	использовать достижения науки и производства в области агрономии для решения профессиональных задач	способностью к анализу достижений науки и производства в области агрономии для решения профессиональных задач

		анализа достижений науки и производства	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	традиционные и инновационные технологии в агрономии, достижения отечественной и зарубежной науки и передовой практики	найти решение профессиональных задач на основе анализа современных достижений науки и производства	навыками использования достижений науки и производства в решении профессиональных задач
--	--	---	--	---	--	---

			ИД-3опк-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	способы поиска новой информации, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания в агрономии	способностью применять доступные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1опк.2 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	методические основы организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	передавать профессиональные знания	способностью передавать профессиональные знания	
		ИД-2опк.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	современные образовательные технологии профессионального обучения	применить современные образовательные технологии профессионального образования обучения	навыками использования образовательных технологий в сфере профессионального обучения	
		ИД-3опк.2 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	актуальные проблемы и тенденции развития в области агрономии, современные технологии производства продукции растениеводства	передать профессиональные знания, объяснить актуальные проблемы, обучить современным технологиям производства в области агрономии	знаниями в области агрономии и навыками передачи профессиональных знаний	
ОПК-3	ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при	ИД-1опк.3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	современные методы решения задач при разработке новых технологий (элементов технологий) в	определить пути решения задач при разработке новых технологий или ее элементов в агрономии	навыками разработки новых элементов технологий в агрономии	

		разработке новых технологий в		агрономии		
--	--	-------------------------------	--	-----------	--	--

		профессиональной деятельности	ИД-2опк-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	источники информации, информационно-коммуникационные технологии	использовать источники информации, информационно-коммуникационные ресурсы при разработке новых технологий (элементов технологий) в агрономии	навыками использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности
ОПК-4	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1опк-4 Анализирует решения исследовательских задач	методы и способы решения исследовательских задач	анализировать методы и способы решения исследовательских задач, подбирать оптимальные.	навыками выбора методов и способов решения исследовательских задач	
		ИД-2опк-4 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	источники информации, современные приборы и оборудование для проведения исследований в агрономии	использовать информационные ресурсы, научные приборы и оборудование для проведения исследований в агрономии	навыками использования информационных ресурсов, научных приборов и оборудования.	
		ИД-3опк-4 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	правила оформления результатов исследования, формулирования выводов и практических рекомендаций	формулировать результаты исследования, выводы, практические рекомендации	навыками оформления результатов исследования	
ОПК-5	ОПК-5. Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1опк-5 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	сущность экономических явлений и процессов в сфере агропромышленного комплекса	использовать методы экономического анализа в агрономии	проведения экономического анализа результатов в агрономии	
		ИД-2опк-5 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	основные производственно-экономические показатели в агрономии	анализировать экономические показатели результатов реализации проекта в агрономии	навыками производственно-экономического анализа результатов реализации проекта	



			ИД-4опк-5 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии.	актуальные проблемы в агрономии	провести технико-экономическое обоснование целесообразности реализации проекта в агрономии	навыками разработки практических рекомендаций с учетом производственно-экономических показателей
ОПК-6	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1опк-6 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	использовать информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	
		ИД-2опк-6 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	основы управления коллективом, координации деятельности коллектива при решении комплексных инновационных проблем	определить задачи персонала, делегировать полномочия	навыками координации деятельности персонала структурного подразделения	
		ИД-3опк-6 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	способы нахождения организационно-управленческих решений, формирования эффективной команды	формировать эффективно работающую команду с учетом межличностных отношений, лидерства, исполнительности, личных способностей членов коллектива	навыками формирования эффективной команды для решения задач профессиональной деятельности.	
ПК-1	ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ИД-1пк-1 Разрабатывает мероприятия по управлению продуктивностью, качеством урожая, безопасностью продукции растениеводства	теоретические основы формирования высокой продуктивности, современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур, требования и условия формирования высокого урожая, качества, безопасности продукции растениеводства, перспективные направления селекции растений.	предложить альтернативные варианты технологических мероприятий, направленные на повышение продуктивности, качества, безопасности продукции растениеводства	навыками разработки элементов технологий с целью повышения продуктивности, качества урожая, безопасности продукции растениеводства.	

			ИД-2пк-1 Разрабатывает оптимизационные модели технологий выращивания сельскохозяйственных культур, сортов и гибридов	сущность оптимальных моделей технологий выращивания сельскохозяйственных культур, сортов и гибридов, исходя из биологических особенностей культур, ресурсов внешней среды, экономических и других условий.	усовершенствовать технологию (элементы технологий) выращивания сельскохозяйственных культур, разработать модель (элементы модели) сорта для конкретных условий хозяйствования.	навыками улучшения технологических приемов выращивания сельскохозяйственных культур, разработки оптимальной модели сорта.
	ПК-2	ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ИД-1пк.2 Осуществляет сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	источники научно-технической информации, способы поиска новой информации, методики обработки и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии.	провести сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации в области агрономии	навыками сбора, обработки, систематизации научно-технической информации.
			ИД-2пк.2 Анализирует научные достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области агрономии при решении задач профессиональной деятельности в агрономии	приоритетные направления в области агрономии, достижения науки и передового опыта в стране и за рубежом в области агрономии.	анализировать научные достижения и опыт сельскохозяйственных производителей в области агрономии при решении задач профессиональной деятельности.	навыками критического анализа научных достижений и передового опыта в области агрономии.

**3. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Код компетенции	Показатели сформированности компетенции (дескрипторы)	Критерии оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2	Знать (соответствует таблице 2)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано излагает результаты исследований, достаточно полно отвечает на вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
		Показывает глубокие знания, грамотно излагает результаты исследований, достаточно полно отвечает на вопросы. В то же время при ответе допускает не принципиальные погрешности.	хорошо	повышенный
		Показывает достаточные, но не глубокие знания, правильно излагает результаты исследований, при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок или противоречий, но в формулировании ответов на вопросы отсутствует аргументация. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.	удовлетворительно	пороговый
		Показывает недостаточные знания, результаты исследований излагаются непоследовательно без аргументации, допускает грубые ошибки, неверно отвечает на вопросы или ответ отсутствует.	неудовлетворительно	не сформирован
	Уметь (соответствует таблице 2)	Умеет применить полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы и рекомендации	отлично	высокий
		Умеет применить полученные знания для решения практических задач, способен формулировать выводы и предложения, но затрудняется в формулировании альтернативных вариантов анализируемых процессов.	хорошо	повышенный
		Умеет не в полной мере применить полученные знания для решения конкретных практических задач	удовлетворительно	пороговый
		Не демонстрирует способность решения практических задач	неудовлетворительно	не сформирован
	Владеть (соответствует таблице 2)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности.	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, оценка результатов своей деятельности вызывает затруднения.	хорошо	повышенный
		Владеет не в полной мере навыками, необходимыми для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

	Отсутствие навыков	неудовлетворительно	не сформирован
--	--------------------	---------------------	----------------

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

**Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам производственной практики (научно-исследовательской работы)**

1. Характеристика вегетационного периода года исследования по погодным условиям.
2. Влияние погодных условий вегетационного периода на рост и развитие сельскохозяйственных растений.
3. Виды учетов и наблюдений в опыте.
4. Виды статистических методов обработки результатов исследования.
5. Статистические показатели, используемые в научном исследовании по агрономии.
6. Структура и организация научных учреждений.
7. Управление, планирование и координация научных исследований.
8. Написание наименований учреждений и организаций
9. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Орловской области.
10. Отделы и лаборатории в научной организации.
11. Что такое метод в научном исследовании?
12. В чем принципиальное отличие знаний, полученных с помощью научного метода от ненаучного?
13. Что такое научное направление, проблема и выбор темы в научноисследовательской работе?
14. Какие этапы включает в себя выбор темы исследований?
15. Перечислите ряд требований, предъявляемых к выбору темы научного исследования.
16. По какому принципу классифицируются научно-исследовательские работы?
17. Чем обосновывается актуальность научных исследований?
18. Рабочая программа при планировании опыта 19. Что такое УДК?
20. Перечислите основные методы агрономического исследования. Объясните, что такое полевой опыт в агрономии
21. Каковы особенности выполнения производственного опыта в условиях сельскохозяйственной организации?

22. Что такое точность и погрешность измерения?
23. Что такое ошибки измерения?
24. Почему возникают ошибки измерения?
25. Почему результаты эксперимента всегда содержат некоторую погрешность?
26. Что является целью математической обработки данных эксперимента?
27. Дайте характеристику художественно-графическому оформлению результатов научного эксперимента.
28. Какие требования предъявляются к художественно-графическому оформлению результатов исследования?
29. Какие требования предъявляются к научной публикации?
30. Укажите основные структурные блоки научной статьи.
31. Какие требования предъявляют к заголовку статьи?
32. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел «материал и методы исследования»?
33. Какие материалы размещают в разделе «результаты исследования»?
34. Что представляет собой раздел «обсуждение результатов исследования»?
35. Чем руководствуются при составлении списка использованных в тексте источников?
36. Какие требования предъявляются к оригинальности текста научной работы?
37. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?

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

Оценочными средствами для текущего контроля успешности прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) являются: дневник практики, характеристика, отчет по практике, защита отчета по практике. Обучающийся представляет научному руководителю результаты выполненных работ в соответствии с календарным планом и заданием.

По окончании практики обучающийся должен представить на кафедру растениеводства, селекции и семеноводства научному руководителю отчет о выполнении программы практики.

Результаты практики могут быть опубликованы в виде статей, тезисов; представлены и обсуждены на научных семинарах кафедры, доложены на научно-практических конференциях разного уровня.

Отчетные материалы, представляемые магистрантом, должны отражать следующие положения:

- знание хозяйственной деятельности организации - базы практики, почвенно-климатические условия, погодные условия в год выполнения научно-исследовательской работы;
- знание научной литературы по теме исследования, достижений мировой науки и передовой технологии;
- умение обосновать актуальность темы, разработать программу научного исследования;
- способность обосновать цель и задачи исследования;
- знание основных положений методологии научного исследования умение использовать их при работе по выбранной теме выпускной квалификационной работы;
- знание и умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научных данных и результатов экспериментальных исследований;
- знание методов статистического анализа экспериментальных данных;
- знание требований, предъявляемых к оформлению отчета, научной статьи;
- способность излагать научные результаты по теме исследования в виде отчетов, публикаций, докладов
- способность представить результаты в виде презентации;

Научный руководитель в ходе проверки отчета о результатах практики выявляет насколько полно и глубоко магистрант изучил круг вопросов, определенных индивидуальным заданием.

Основной формой проверки и оценки отчета по практике является его защита. К защите допускается отчет по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и сопровождающийся характеристикой от предприятия и дневником.

Отчет по практике, допущенный к защите, заслушивается и оценивается на заседании комиссии из 2-3 человек, утвержденный распоряжением по кафедре растениеводства, селекции и семеноводства с обязательным участием научного руководителя в качестве члена комиссии или ее председателя.

При подготовке к защите отчета о практике обучающийся должен учитывать замечания рецензента (руководителя), характер его заключения по данному отчету, ориентирующего на основные недостатки в отчете о практике, его сильные и слабые стороны. Одновременно обучающийся должен быть готов подтвердить знание любого теоретического положения или практического материала, содержащихся в работе.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) является зачет с оценкой. Отчет представляется в виде презентации доклада с его обсуждением и результаты определяются оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Данные оценки складываются из оценки содержания, оформления отчета (в том числе языка и стиля изложения), качества его защиты.

Для оценки сформированности компетенций используется следующая шкала оценок:

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Программа практики полностью выполнена; соблюдены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета самостоятельные, полные, правильные, основаны на знании теоретического материала и использовании результатов собственных исследований
«Хорошо»	Программа практики полностью выполнена; соблюдены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета достаточно полные и правильные, основаны на знании теоретического материала и использовании результатов собственных исследований, при этом допущены не принципиальные ошибки и неточности;
«Удовлетворительно»	Программа практики в целом выполнена; соблюдены основные требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета правильные, но неполные, при этом допущены существенные ошибки и значительные неточности
«Неудовлетворительно»	Программа практики выполнена частично; отчет содержит многочисленные принципиальные недостатки, которые не могут быть исправлены. Ответы при защите отчета неправильные, нелогичные или отсутствуют

Решение об оценке принимается открытым голосованием членов комиссии путем простого подсчета большинства голосов.

Положительная оценка записывается председателем комиссии на титульном листе отчета по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную (зачетную) ведомость. Экзаменационная (зачетная) ведомость не позднее следующего рабочего дня сдается на кафедру и в деканат.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику повторно, в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность.





**ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина Факультет  
Агробизнеса и экологии

Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

**Индивидуальное задание на производственную практику**  
**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА** (научно-исследовательская ПРАКТИКУ  
**ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ работ)**  
**УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Выдано студенту \_\_\_\_\_ курса, обучающемуся по направлению подготовки  
35.04.04. Агронмия, направленность «Управление производственным процессом в современных  
агро- и фитотехнологиях»

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

(ученая степень, должность, Ф.И.О. руководителя практики от  
университета)

**Индивидуальное задание на прохождение практики**

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

*(отражаются основные направления работ обучающегося в процессе прохождения практики,  
соответствующие компетенциям, предусмотренным программой практики по  
соответствующим направлениям подготовки)*

Начало практики: \_\_\_\_

Окончание практики: \_\_\_\_

Задание выдал \_\_\_\_\_

*(ученая степень, должность, Ф.И.О., подпись руководителя практики от университета)*

Задание принял \_\_\_\_\_

*Ф.И.О., подпись обучающегося)*

Согласовано:

Руководитель практики от

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ \_\_\_\_\_ /Ф.И.О

*(подпись)*

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
*(наименование профильной организации)*

\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

Рабочий график проведения \_\_\_\_\_  
 практики  
 (наименование практики)  
 студентами группы \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО Орловский ГАУ направления подготовки  
 \_\_\_\_\_,  
 \_\_\_\_\_ формы обучения  
 (шифр, полное наименование) (очной, заочной)

Дата	Мероприятие	Место	Ответственное лицо
	Оформление на практику: заключение договора, прохождение инструкции по технике безопасности (ТБ)	<i>Профильная организация</i>	
		<i>Профильная организация</i>	<i>обучающийся</i>
		<i>Профильная организация</i>	<i>обучающийся</i>
		.....	.....
Последние пять дней практики	Оформление, сдача и защита отчётной документации руководителю практики от университета по итогам прохождения практики	ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	<i>обучающийся</i>

Согласовано:

Руководитель практики от  
 ФГБОУ ВО Орловский ГАУ \_\_\_\_\_ /Ф.И.О  
 (подпись)

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
 (наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

М. П. (подпись)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА**  
Факультет агробизнеса и экологии  
**Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»**

**ОТЧЕТ**

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта  
прохождении производственной практики (научно-  
исследовательская работа" на базе  
профессиональной деятельности на базе  
*«название профильной организации»*

по теме: *« Название темы»*

Студента \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 35.04.04. – Агрономия

Направленность: «Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях»

Руководители практики от  
профильной организации:

Название профильной организации,  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
(подпись)

от университета:  
Ф.И.О., должность \_\_\_\_\_  
(подпись)

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)  
Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)  
Результаты защиты \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Орел, 2017

37

Приложение 4

### ФОРМА ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина

### Дневник прохождения практики

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса, обучающемуся (щейся) по направлению подготовки

\_\_\_\_\_,  
направленность \_\_\_\_\_  
(шифр, полное наименование) (полное наименование)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место

практики \_\_\_\_\_  
(название профильной организации)

Руководитель практики от профильной

организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Дата	Содержание практики	Результат работы
Согласно рабочего графика (Приложению №1 к Договору об организации и проведении практики)	Знакомство с организацией, изучение документов и специфики работы организации	1. Ознакомился с принципами работы организации (предприятия). Узнал об обязанностях сотрудников. 2. Изучил рабочие, технические и правоустанавливающие документы организации.

.....		
	Оформление отчётной документации по итогам прохождения практики	

Начало практики: \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Окончание практики: \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю:

- руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 М. П. (подпись) (Ф.И.О.)

- руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (Ф.И.О.)

### Форма характеристики

#### Характеристика

профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения

\_\_\_\_\_ практики  
 (наименование практики)

Ф.И.О обучающегося \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

*В характеристике практиканта должны быть отражены сведения о его навыках и умениях, уровне его профессиональной подготовки, об уровне освоения компетенций, объеме и качестве выполненных им поручений за период прохождения практики или НИР в соответствии с программой практики.*

Вывод:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации

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

Дата

М. П.

39

Приложение 6

**ФОРМА РЕЦЕНЗИИ НА ОТЧЕТ**

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

\_\_\_\_\_  
(наименование факультета/института)

Кафедра «\_\_\_\_\_»

(наименование кафедры организации практики)

**РЕЦЕНЗИЯ**

на отчёт по \_\_\_\_\_ практике

(наименование практики)

Студента \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_,

направленность \_\_\_\_\_, форма обучения: *очная/заочная*  
(шифр, наименование)  
(наименование)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Положительные стороны: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Недостатки, включая стиль и грамотность написания и соответствие программе  
практики и индивидуальному заданию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Предполагаемая оценка отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

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

Дата