

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Иванович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный идентификатор:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**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  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия  
Направленность: Управление продукционным процессом в современных агро- и фитотехнологиях  
Кафедра ответственная за проведение практики: «Растениеводство, селекция и семеноводство»  
Квалификация: магистр  
Форма обучения: заочная  
Курс 2  
Трудоемкость: 24 з. е. (864 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.Е.



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  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования

**Направление подготовки:** 35.04.04 Агронимия

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

Согласовано:

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,  
доктор сельскохозяйственных наук



С.Д. Князев

ВРИО директора ФГБНУ ФНЦ ЗПК,  
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) .....	12
4.1 Объем практики.....	12
4.2 Содержание практики.....	12
4.3 Функции, обязанности кафедры и руководителя практики.....	17
4.4 Функции, обязанности профильной организаций (базы практики).....	18
4.5 Права, обязанности обучающихся.....	19
4.6 Формы отчетности по практике.....	20
5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.....	22
5.1 Основная литература.....	22
5.2 Дополнительная литература.....	23
5.3 Государственные стандарты.....	24
5.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....	24
5.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	25
6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	25
7 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	27
8 Порядок подготовки и сдачи отчета.....	28
Приложения.....	30
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 (технологическая) является составной частью ОПОП по направлению 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, способ и форма ее проведения**

*Вид практики* – производственная практика.

*Тип практики:* технологическая практика.

Способами проведения производственной практики (технологической) 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* производственной практики (технологической) – овладение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретение практических умений и навыков для выполнения задач профессиональной деятельности. *Задачи практики:*

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- изучение инновационных технологий производства продукции растениеводства и повышения плодородия почв;
- получение профессиональных навыков и умений для проведения технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур;
- изучение особенностей работы научных лабораторий;
- овладение методами лабораторных анализов растений, почв, удобрений;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы

Результаты производственной практики (технологической) определяются приобретаемыми выпускником 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</p>	<p>УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>
<p>на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>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 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</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</p>
<p>взаимодействия</p>	<p>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 разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии 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 производственной практики (технологической) обучающийся должен: *Знать*:

- современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур;
- методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания в различных погодных условиях;

- методы оценки физиологического состояния растений в агрофитоценозах;
- системы мероприятий по повышению экологической устойчивости растений, плодородия почвы;
- методологические подходы к выбору новых сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- передовые (инновационные) подходы в реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства;
- технологии поиска научно-технической информации;
- современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- методы проведения экспериментальной работы;
- методики составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований;
- правила составления отчетов, рефератов, публикаций

*Уметь:*

- оценить физиологическое состояние растений в агроценозах;
- корректировать технологический процесс при меняющихся погодных условиях;
- использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- обосновать задачи исследования, выбрать методы и освоить современные приборы и оборудование;
- заложить опыт и провести научное исследование с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- проводить поиск научно-технической информации;
- разработать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- представлять результаты проведенной работы в форме отчетов, публикаций, публичных докладов. *Владеть:*
- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- методологическими подходами к подбору сортов, моделированию системы защиты растений и разработке новых технологий производства продукции растениеводства;
- способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства;
- способностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

- методами поиска научно-технической информации;
- навыками постановки цели и задач, проведения экспериментальной работы на основе существующих методов и методик;
- способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- способностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- способностью к оформлению результатов работы в форме отчетов, рефератов, публикаций.

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

Производственная практика (технологическая) относится к блоку Б.2 структуры ОПОП магистратуры «Практика» (Б2.О.01 (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: методика экспериментальных исследований в агрономии, математическое моделирование и анализ данных в агрономии, профессиональный иностранный язык, стратегический менеджмент на предприятиях АПК, инновационные технологии в агрономии, теоретические основы производственного процесса у растений, экологическая физиология растений, научные основы и технологии применения регуляторов роста в растениеводстве, перспективные направления и методы создания продуктивных адаптивных сортов.

В свою очередь производственная практика подготавливает студентов к научно-исследовательской работе и выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), содействует формированию профессиональных компетенций для научноисследовательской деятельности.

### **4. Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, содержание, формы отчетности**

**4.1 Объем практики.** В соответствии с учебным планом и учебным графиком производственная практика (технологическая) осуществляется на первом курсе обучения в магистратуре. Общая трудоемкость составляет 24 ЗЕ (864 ч.).

#### **4.2 Содержание практики.** Производственная практика

(технологическая) в зависимости от методической программы подготовки магистра и темы научно-исследовательской работы, а также в зависимости от места прохождения практики может быть полевой или лабораторной. Магистрант во время прохождения практики приобретает опыт научно - исследовательской, общественной и организаторской деятельности.

Для достижения планируемых результатов при прохождении практики обучающийся в магистратуре

- знакомится с организацией работы в профильной организации, изучает содержание работы специалистов, экономические показатели деятельности организации;

- изучает специальную литературу, научно-техническую информацию, нормативно-правовые акты, методические материалы, достижения отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки;

- изучает севообороты, систему удобрений, систему защиты растений от вредных объектов, сортовое разнообразие культур и семеноводство, технологические схемы выращивания культур, кормопроизводство, обеспеченность хозяйства техникой;

- осваивает передовой опыт по выращиванию сельскохозяйственных культур, предлагаемый профильной организацией;

- участвует в проведении технологических мероприятий по выращиванию сельскохозяйственных культур;

- оценивает физиологическое состояние растений в посевах и предлагает пути его улучшения;

- проводит исследования по теме научно-исследовательской работы и сбор данных для подготовки выпускной квалификационной работы; □ участвует в научно-практических семинарах и конференциях; □ подготавливает и защищает отчет о практике.

Экспериментальная работа включает изучение и освоение методик биометрических анализов, морфофизиологического исследования растений, первичной и статистической обработки экспериментальных данных.

Проведение производственной практики (технологической) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация).

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 НИИ селекции 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 производственную практику по месту работы по согласованию с деканатом факультета агробизнеса и экологии.

С разрешения кафедры место практики обучающимся по программе магистратуры может быть выбрано самостоятельно при условии соответствия базы практики требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

Выбор места прохождения производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### График прохождения производственной практики (технологической)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (ч)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	Подготовительный этап в университете	Ознакомительное занятие по прохождению практики, получение и обсуждение задания с научным руководителем, инструктаж по технике безопасности	8	УК-1 УК-2	Собеседование с руководителем практики, программа практики, отметка в журнале инструктажа по технике безопасности
2	Подготовительный этап по месту прохождения практики	Вводный инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики; общие методические указания по прохождению практики; составление и обсуждение индивидуального плана практики с руководителем от профильной организации.	8	УК-1 УК-2	Собеседование с руководителем практики, отметка в журнале инструктажа по технике безопасности

2	Основной этап	<p>Ознакомление с организационно-управленческой структурой, направлениями и экономическими показателями производственной деятельности базы практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение специальной литературы, научнотехнической информации, нормативно-правовых актов, методических материалов, достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки;</li> <li>- Изучение и анализ технологий выращивания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- Анализ системы мероприятий по повышению экологической устойчивости растений, плодородия почвы;</li> <li>- Анализ используемых сортов сельскохозяйственных культур, семеноводства организации;</li> <li>- Участие в подготовке семян к посеву и весеннеполевых работах</li> <li>- Участие в технологических операциях по уходу за посевами</li> <li>- Участие в уборке урожая</li> <li>- Проведение научных исследований и сбор данных для подготовки выпускной квалификационной работы.</li> </ul>	<p>36</p> <p>72</p> <p>108</p> <p>72</p> <p>72</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2</p>	<p>Контроль посещаемости, собеседование с научным руководителем, отчет, дневник практики, характеристика от руководителя профильной организации</p>
---	---------------	--	--	--	---

			72		
			108		
			72		
			180		
3	Заключительный этап	Оформление результатов, полученных за период практики, в виде итогового отчета и дневника о прохождении практики; Написание доклада и разработка презентации; Защита отчета	56	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2	Дневник прохождения практики, характеристика с места прохождения практики, отчет по практике.
Итого			864ч (24 з.е.)		

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.



Магистрант на практике должен сочетать исследовательскую работу с выполнением агрономических мероприятий, участвовать в разработке и внедрении на полях технологий, обеспечивающих получение планируемых урожаев возделываемых культур. С этой целью он изучает и корректирует совместно с главным агрономом технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, планирует организацию проведения агротехнических приемов. Знакомится с системой удобрений культур в севообороте хозяйства, с нормами, дозами, сроками, способами внесения минеральных удобрений, их эффективностью. Магистрант должен изучить способы хранения и использования органических удобрений в хозяйстве.

Участвует в составлении и корректировке плана весеннего сева, уточняет приемы агротехники по культурам, в расчете требуемого количества удобрений, гербицидов, регуляторов роста для получения планируемой урожайности сельскохозяйственных культур.

Знакомится с качеством посевного материала, сортовым составом культур. Участвует в подготовке семян к посеву. Оценивает состояние озимых и многолетних трав после перезимовки и проводит обоснованный агротехнический уход за ними.

Изучает прогрессивные системы обработки почвы, мероприятия по накоплению и сохранению влаги в почве, а также по борьбе с водной и ветровой эрозией.

Анализирует и корректирует план использования органических и минеральных удобрений по полям и культурам в соответствии с принятой в хозяйстве системой удобрений.

Оценивает готовность уборочных машин, зерноочистительных и сушильных агрегатов.

Магистрант знакомится с организацией кормопроизводства в современных промышленно-животноводческих комплексах, Он должен выполнить расчеты потребности в полноценных кормах; познакомиться с организацией кормовой базы, с рациональным использованием высокопродуктивных травостоев, охраной труда и техникой безопасности при работе на животноводческих комплексах.

Магистрант-практикант в отчете по практике должен сделать критические замечания по применению приемов возделывания сельскохозяйственных культур, обстоятельно изложить материалы своих наблюдений, составить заключение об уровне технологий и урожая, изложить мероприятия, рекомендуемые для повышения урожайности культур.

Магистрант должен изучить систему семеноводства в организации и районе, специфику семеноводческого хозяйства, семеноводческие севообороты, особенности технологии производства сортовых семян, сроки сортосмены и сортообновления, размеры страховых и переходящих фондов семян, районированные и новые перспективные сорта. Ознакомиться с оформлением документов, ведением Книги учета сортовых семян в хозяйстве,

а также с работой районной инспекции по качеству семян, состоянием семеноводства в районе, изучить работу государственного сортоиспытательного участка.

Магистрант должен ознакомиться с организацией интегрированной системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков в данной организации, с оснащенностью хозяйства спецмашинами. Проверить наличие и ассортимент ядохимикатов и индивидуальных средств защиты, условия их хранения. Изучить или участвовать в составлении календарного плана мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями на текущий год. Уточнить время и сроки проведения химической обработки культур согласно видовому составу и особенностям развития вредителей, возбудителей заболевания и сорняков в зоне расположения хозяйства с учетом порога вредоносности.

Магистрант должен ознакомиться с состоянием охраны труда и производственной санитарии в организации. Он должен изучить состояние пожарной безопасности и обеспеченность хозяйства первичными средствами огнетушения; структуру службы охраны труда, проведение инструктажей и обучения, составление и ведение основных документов по охране труда, наличие инструкций на рабочих местах, пропаганда охраны труда (наличие уголков и кабинетов по охране труда); провести анализ производственного травматизма; условия труда рабочих хозяйства, предприятия, режим трудового дня, соблюдение норм и правил хранения, транспортировки и использования пестицидов, минеральных удобрений и других химических материалов; обеспеченность рабочих средствами индивидуальной защиты.

В течение прохождения практики магистрант кроме изучения производственных вопросов должен провести исследования согласно утвержденной тематике и собрать материал, необходимый для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Содержание разделов практики может корректироваться в зависимости от места её прохождения, профиля производственной деятельности организации, тематики научно-исследовательской работы магистранта.

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

Ответственной за проведение производственной практики (технологической) магистрантов, обучающихся по профилю «Управление производственным процессом в современных агро- и фитотехнологиях» является кафедра растениеводства, селекции и семеноводства. Практика осуществляется на основе приказа ректора ФГБОУ ВО Орловский Г АУ 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 (ВКР). 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;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при 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. Профильная организация – база практики - несет полную ответственность за безопасные условия прохождения обучающимися практики;

- 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, 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 (технологической) 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 (лаборатории), 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 (предприятия), 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.

План прохождения практики и программа исследований согласовываются с руководителем от предприятия (лаборатории, отдела), в котором проводится практика. 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.** Основным документом, служащим для оценки практики, является отчет. В отчете студент должен показать свое умение анализировать и оценивать все наиболее важные факторы и технологические приемы получения высоких урожаев. Результаты хозяйственной деятельности, агрономические и экономические показатели хозяйства практикант сравнивает с достижениями лучших хозяйств района и страны. Особое внимание уделяется прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Обучающийся должен сделать свои выводы и конкретные предложения по каждому разделу работы и по дальнейшему улучшению работы хозяйства, а также свое заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению. Отчет иллюстрируется рисунками, фотоснимками, диаграммами и т. п.

Примерная структура отчета по практике.

1. Общие сведения о хозяйстве. Почвенно-климатические условия.
2. Специализация хозяйства. Основные и подсобные отрасли.

Организация и управление производством.

3. Землепользование и структура посевных площадей.
4. Характеристика агрономической службы, взаимосвязь с другими службами.
5. Характеристика отрасли растениеводства. Севообороты. Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур.
6. Производственно-экономические показатели хозяйственной деятельности за последние 3 года: урожайность, валовой сбор, реализация продукции, рентабельность производства;
7. Состояние охраны окружающей среды, труда и техники безопасности в хозяйстве.
8. Цель, задачи проведения исследований.

9. Методы и результаты проведения научных исследований.
10. Выводы и практические рекомендации. Приложения.

В отчете приводится характеристика природных условий места прохождения практики (климат, почва, рельеф и т. д.), агрохимическая характеристика почвы опытного участка. Краткое описание производственной деятельности организации. Агрометеорологические условия вегетационного периода и результаты фенологических наблюдений. Севообороты, технологии выращивания сельскохозяйственных культур в организации и их анализ. Состояние кормопроизводства, защиты растений от болезней и вредителей. Экономические показатели хозяйственной деятельности организации.

Экспериментальная работа во время практики должна быть отражена в отчете. Указывается название темы и ее актуальность, цели и задачи работы. Представляется краткий обзор литературы по теме исследования. Схема опыта и методика исследований. Условия проведения исследования. В отчете должны быть представлены основные результаты экспериментальной работы

согласно утвержденной тематике и выводы.

Все документы отчета должны быть сброшюрованы.

Подпись руководителя практики от профильной организации на титульном листе отчета и отзыв руководителя от профильной организации заверяются печатью.

Отчет о практике представляется научному руководителю по окончании практики.

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).

В процессе защиты отчета выявляется уровень успешности прохождения практики и подготовки отчета, уровень сформированности компетенций; обращается внимание на результативность практики (участие в работе отдела или лаборатории, освоение профессиональных обязанностей, коммуникабельность, инициативность, дисциплинированность, творческий подход к работе).

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 сдаются на кафедру и в деканат.

## **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> .

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> (дата обращения: 12.01.2020).



4. 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> .

5. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. <https://e.lanbook.com/book/56161> .

## 5.2 Дополнительная литература

1. Конституция Российской Федерации: <http://www.constitution.ru/>
2. Федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации» №197 ФЗ от 30.12.2013 г. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ( с изм. 27.12.2018 г): <http://docs.cntd.ru/document/901808297>
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта: С основами статистической обработки результатов исследований / Б. А. Доспехов. - М. : Агропромиздат, 1985. - 351с
5. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства. - Пушкино, 1994.
6. Амелин А.В., Парахин Н.В. Методические рекомендации «Что необходимо знать о сорте, чтобы создать эффективное производство?».- Орел: ОрелГАУ. - 2014.
7. Дурнев Г.И., Калиничева Е.Ю., Лысенко Н.Н. Сахарная свекла в Черноземной лесостепи. - Орел: ОрелГАУ. - 2013.
8. Дурнев Г.И., Лысенко Н.Н. Возделывание картофеля в Орловской области (рекомендации). - Орел: Орел ГАУ - 2012.
9. Дурнев Г.И., Лысенко Н.Н. Картофель в Среднерусской лесостепи (монография). - Орел: ОрелГАУ - 2012.
11. Зотиков В.И., Голопятов М.Т. и др. Перспективная ресурсосберегающая технология производства гороха. Методические рекомендации.- Орел, 2009.
12. Зотиков В.И., Наумкина Т.С., и др. Рекомендации по проведению весенне-полевых работ в Орловской области- Орел: ГНУ ВНИИЗБК. - 2013.
13. Кирюшин И.В. Экологические основы земледелия. - М.:Колос, 1996.
14. Кузнецов И.Н. Научное исследование, методика проведения и оформление. - М.: Дашков и К', 2008. - 457 с.
15. Лобков В.Т., Калашникова Н.В., Наполов В.В. Качество полевых работ: бракераж, технологические настройки: Учебное пособие. Орел: Изд-во Орел

ГАУ - 2013.

16. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений / М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 500 с.

18. Сафонов А.Ф. и др. Системы земледелия.- М.: КолосС., 2008.
19. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. М.: Минсельхоз, 2018.
20. Шпаар Д. и др. Зернобобовые культуры /под ред. Шпаара М.: ФУА информ. 2000.
21. Шпаар, Д. и др. Зерновые культуры / под ред. Д. Шпаара. - Мн.: ФУАинформ, 2000.

### 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 «Рукопонт» <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)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»):

<http://library.orelsau.ru/marcweb/>(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочная)

7. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института

гидрометеорологической информации <http://meteo.ru/services-and-products/168regional-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 АГРОXXI <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 –

25

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 (технологической) 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 ВТ-500; камера Горяева; ВЭЖХ «Милихром-4»; mini-РАМ. газоанализатор LI-64009; фотопланиметр LI-3000С; 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.

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету агробизнеса и экологии, создается комиссия в составе 3 человек. В состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры растениеводства, селекции и семеноводства, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

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 обучающегося 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.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по производственной практике (технологической)

**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, вырабатывать 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	
		Повышенный	Программа исследования, журнал данных наблюдений,	

		Высокий	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник собеседование, научная статья, доклад на конференции.	Вопросы к зачету, защита отчета
--	--	---------	---	---------------------------------

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		Пороговый	Программа исследования, журнал данных наблюдений, дневник, собеседование	Вопросы к зачету, защита отчета
---	--	-----------	--	---------------------------------

основе самооценки.		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 растений, сорта		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.	
ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии		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.	

**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:		
				знать	уметь	владеть
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 научно-практических 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, выработывая 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

			<p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>	<p>основы взаимодействия с другими членами команды, в том числе путем обмена опытом, знаниями, информацией, обмена мнениями</p>	<p>преодолеть разногласия на основе учета интересов всех сторон</p>	<p>навыками преодоления разногласий, конфликтов, возникающих в команде</p>
			<p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p>	<p>особенности прогнозирования результатов личных и коллективных действий</p>	<p>прогнозировать последствия личных и коллективных действий при достижении заданного результата</p>	<p>навыками прогнозирования последствий личных и коллективных действий</p>
			<p>ИД-5<sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>профессиональные, творческие и личностные возможности членов коллектива для оптимального распределения полномочий при реализации проектной деятельности работы</p>	<p>распределить поручения и делегировать полномочия членам команды</p>	<p>навыками планирования командной работы и распределения обязанностей между членами коллектива</p>
	УК-4	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>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.)</p>	<p>языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимые и достаточные для написания, перевода, редактирования научного текста</p>	<p>написать, перевести, отредактировать научный текст</p>	<p>навыками написания, письменного перевода и редактирования различных научных текстов</p>

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

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

	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 реалистические 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 Передаёт 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	
				агрономии		

		разработке новых технологий в 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 методы и способы 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 шкал 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

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

**Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам производственной практики (технологической)**

1. Общая характеристика хозяйства, направления развития.
2. Характеристика вегетационного периода года исследования по погодным условиям.
3. Влияние погодных условий вегетационного периода на рост и развитие сельскохозяйственных растений.
4. Экономические показатели хозяйственной деятельности организации.
5. Полевые культуры и их средняя урожайность в хозяйстве.
6. Наличие и характеристика севооборотов.
7. Основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемые в хозяйстве.
8. В чем заключается сортосмена и сортообновление, проводятся ли они в хозяйстве?
9. Технологии выращивания сельскохозяйственных культур.
10. Использование в хозяйстве минеральных и органических удобрений.
11. Использование в хозяйстве средств защиты от болезней и вредителей.
12. Использование современной сельскохозяйственной техники.
13. Использование биологически активных веществ.
14. Использование бобовых культур в хозяйстве.
15. Система обработки почвы в хозяйстве.
16. Перспективы развития хозяйства.
17. Возможности проведения научно-исследовательской работы в организации.
18. Направление исследовательской деятельности научной организации.
19. Организация научной деятельности в НИИ.
19. Отделы и лаборатории в научной организации.

20. Наличие современных приборов и оборудования в научной организации. Приведите примеры.

21. Научные достижения НИИ и отделов, лабораторий 22.

Формулирование темы, целей и задач исследования.

23. Рабочая программа при планировании опыта

24. Виды учетов и наблюдений в опыте.

25. Виды статистических методов обработки результатов исследования

26. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?

27. Ваши предложения по улучшению организации проведения практики.

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

Оценочными средствами для контроля успешности прохождения производственной практики (технологической) 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 знание хозяйственной деятельности организации – базы практики: почвенно-климатические условия,

- структуру посевных площадей
- результаты хозяйственной деятельности организации за последние три года
- организацию агрономической службы;
- севообороты;
- технологии выращивания сельскохозяйственных культур;
- состояние кормопроизводства;
- состояние семеноводства;
- состояние охраны труда и другие вопросы, отраженные в индивидуальном задании.

Отчет также должен содержать материалы по тематике научных исследований магистранта, которые впоследствии могут быть использованы

при подготовке выпускной квалификационной работы. К ним относятся материалы по технологии выращивания данной культуры, описание биологических особенностей культуры, требований к условиям выращивания и другие, а также результаты экспериментальной работы.

В отчете должно быть продемонстрировано умение магистранта обосновать актуальность темы исследования, знание научной литературы по теме, методов и методик проведения учетов и наблюдений.

Научный руководитель в ходе проверки отчета о результатах производственной 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.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики (технологической) является зачет с оценкой. Отчет представляется в виде презентации доклада с его обсуждением.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки содержания, оформления отчета (в том числе языка и стиля изложения), качества его защиты.

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 принципиальные 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



**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  
Индивидуальное Индив Индивидуальное индивидуальное задание задание на ПРАКТИКУ ПО  
ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ производственную на производственную  
практику практику (технологическую)  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Выдано студенту \_\_\_\_\_ курса, обучающемуся по направлению подготовки 35.04.04. Агронимия, 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 о  
прохождении производственной практики (технологической) 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)*

**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:



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

