

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:55  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24b41e

**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 учебно-методической**

**работе**

*[Handwritten signature]*

О.В. Евдокимова

2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агробизнес

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Составитель: к. с.-х. н., доцент Кирсанова Е.В.  10. 05. 2021 г.


Рецензент: к. с.-х. н., доцент Велкова Н.И.  10. 05. 2021 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 10 от 1. 06. 2021 г.

Зав. кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства: д. с.-х. н., профессор


Мельник А.Ф.  1. 06. 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агробизнеса и экологии протокол № 10 от 28. 06. 2021 г.

Декана факультета Агробизнеса и экологии к. с.-х. н., доцент Таракин А.В.  28. 06. 2021 г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия протокол № 9 от 21. 06. 2021 г.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

к. с.-х. н., доцент Митина Е.В.  21. 06.2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В.  1. 06. 2021 г.

Лист согласования программы

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агробизнес

Согласовано:

директор ФГБНУ ВНИИСФНС  
доктор сельскохозяйственных наук



Князев С. Д.

ВРИО директора ФГБНУ ФНЦ ЗБК  
доктор экономических наук, профессор РАН



Полухин А. А.

Региональный агроном  
ООО «Мираторг-Орел»



Горбачев А. С.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1.1 Цель и задачи проведения производственной практики (научно-исследовательская).....	5
1.2 Место производственной практики (научно-исследовательская) в структуре ОПОП ВО.....	6
1.3 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (научно-исследовательская).....	7
1.4 Организация производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).....	15
2.1 Объем производственной практики (научно-исследовательская).....	15
2.2 Этапы производственной практики (научно-исследовательская), виды проводимых работ и формы контроля.....	16
2.3 Содержание этапов производственной практики (научно-исследовательская).....	17
2.4 Формы участия обучающегося в производственной практике (научно-исследовательская).....	20
3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).....	21
3.1 Руководство и контроль за производственной практикой (научно-исследовательская) обучающихся.....	21
3.2 Виды работ и содержание отчетности обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская).....	22
4 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ.....	23
5 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).....	24
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	27
6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.....	27
6.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	27
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).....	28
7.1 Рекомендуемая литература.....	28
7.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	29
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	35

## Введение

Производственная практика «Научно-исследовательская» обучающихся является составной частью основной профессиональной программы (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями и учреждениями. Практика осуществляется на основе договоров между университетом и соответствующими структурами.

Программа составлена с учетом требований:

- 1 - Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об образовании в Российской Федерации";
- 2 - Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";
- 3 - Приказ Минобрнауки России №1456 от 26.11.2020 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте №63650 от 27.05.2021г.);
- 4 - Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 83 от 08.02.2021 г. "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки" (зарегистрирован в Минюсте №62739 от 12.03.2021г.);
- 5 - 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);
- 6 - Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- 7 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 года, №699 (Зарегистрировано Министерством юстиции 15 августа 2017 года рег.№47775).
- 8 - Профессиональный стандарт Агроном, рег. Номер 234, утвержден приказом министерства труда и социальной защиты РФ 9 июля 2018г., №454н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 27 июля 2018 г., рег.номер 51709).

9 - Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 (с изменениями и дополнениями от: 17 августа 2020 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

10 - Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями и дополнениями от: 9 февраля, 28 апреля 2016 г., 27 марта 2020 г.) «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

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

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

13 – Свидетельство о государственной аккредитации №3324 от 23 января 2020.

## **14 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1 Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)**

**Цель** производственной практики «Научно-исследовательская» – овладение навыками научно-исследовательской работы и умениями организации и осуществления производственных процессов по выращиванию продукции растениеводства на научной основе.

#### **Задачи практики:**

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- приобретение навыков научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия;
- закрепление навыков работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований;
- формирование навыков работы в научно-исследовательском коллективе;
- получение компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных;
- сбор, обработка, анализ и обобщение экспериментальных данных, необходимых для выполнения исследовательской части ВКР;
- освоение методики закладки полевого опыта;
- написание научных текстов и их представление (апробация).

## 1.2 Место производственной практики (научно-исследовательская ) в структуре ОПОП ВО

к Производственная практика (научно-исследовательская) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Б2.В.02(П).

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

1.1. *Вид практики:* производственная.

1.2. *Тип практики:* научно-исследовательская работа.

1.3. Способ проведения практики: *выездная* (полевая) проводится в ФГБНУ ФНЦ ЗБК и ФГБНУ ВНИИСПК, а также в передовых сельскохозяйственных предприятиях; *стационарная* (лабораторная) проводится на кафедре растениеводства, селекции и семеноводства.

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

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

Руководство производственной практикой осуществляется профилирующей кафедрой путем инструктажа обучающихся перед выездом на практику, а также посещения обучающихся преподавателями на месте практики. Повседневное руководство практикой возлагается на специалистов сельскохозяйственных предприятий или руководителей отдельных подразделений опытных и научных учреждений.

Практика проводится в соответствии с рабочим графиком и индивидуальным заданием практики, утвержденном на кафедре. Сроки проведения устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04- Агрономия.

Практика проводится на 4 курсе .

## 1.3 Требования к результатам содержания производственной практики (научно-исследовательская)

Процесс прохождения производственной практики (научно-исследовательская) направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты освоения компетенций в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательская), соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции
-----	------------------------	------------------------

компетенции	(формулировка компетенций)	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <small>УК-2</small> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение ИД-2 <small>УК-</small> Выбирает оптимальный способ решения задач ИД-3 <small>УК-2</small> Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <small>УК-3</small> учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия ИД-2 <small>УК-3</small> Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели ИД-3 <small>УК-3</small> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>УК-6</small> Устанавливает траекторию саморазвития ИД-2 <small>УК-6</small> Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни ИД-3 <small>УК-6</small> Управляет своим временем в процессе саморазвития
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 <small>ПК-1</small> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования в агрономии. ИД-2 <small>ПК-1</small> Использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 <small>ПК-2</small> Применяет методы поиска и анализа информации о современных системах земледелия ИД-1 <small>ПК-2</small> Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-3	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 <small>ПК-3</small> Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями. ИД-2 <small>ПК-3</small>



		Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
ПК-4	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1 ПК-4 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ИД-2 ПК-4 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-5 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-2 ПК-5 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
ПК-6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 ПК-6 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами ИД-2 ПК-6 Обосновывает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью.
ПК-7	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.	ИД-1 ПК-7 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ИД-2 ПК-7 Определяет общую потребность в удобрениях. ИД-3 ПК-7 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИД-1 ПК-8 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности ИД-2 ПК-8 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов.

#### **1.4. Организация производственной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана факультета (минимум за три месяца до начала производственной практики (научно-исследовательская) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места проведения производственной практики (научно-исследовательская) с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения производственной практики (научно-исследовательская) 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. При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в организацию или учреждение для прохождения предусмотренной учебным планом производственной практики (научно-исследовательская работа) Университет согласовывает с учреждением или организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по производственной практике (научно-исследовательская) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья ограниченными возможностями здоровья может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной практике (научно-исследовательская).

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

### **2.1 Объем производственной практики (научно-исследовательская)**

В соответствии с учебным планом обучающиеся очной формы обучения на 4 курсе проходят производственную научно-исследовательскую практику в объеме 216 часов (6 з.е.).

Таблица 2 - Объем производственной практики (научно-исследовательская) .

Форма и вид работы		Всего часов/зачетных единиц
		8 семестр
Контактная работа и индивидуальная работа		216
Контактная работа		196
в том числе: прочая контактная работа под руководством ППС		16
прочая контактная работа - защита отчета по практике		4
В т.ч. практическая подготовка		160
индивидуальная работа		160
Самостоятельная работа		56
В т.ч. практическая подготовка		56
Контроль		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	часы	216
	зачетные единицы	6

## 2.2 Этапы производственной практики (научно-исследовательская работа), виды проводимых работ и формы контроля

Таблица 3 – Этапы производственной практики (научно-исследовательская )

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	уточнение формулировки научного исследования; проведение инструктажа по технике безопасности; формирование индивидуального задания производственной практики (научно-исследовательская ); обзорное знакомство с организацией (учреждением), специализацией, динамикой развития; формирование первоначального варианта методики исследования; изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится научно-исследовательская работа.	Собеседование
2	Основной	сбор и обобщение новейшей информации (аналитической, статистической, научной) в соответствии с заданием производственной практики (научно-исследовательская ) проведение экспериментальной работы; обработка научного и анализ экспериментального материала; описание полученных результатов экспериментальной работы	Заключение руководителя
3	Заключительный	составление отчета по научно-исследовательской работе; формулирование выводов и предложений производству; обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем; оформление отчета по научно-исследовательской работе  защита отчета по производственной практике (научно-исследовательской)	Зачет с выставлением оценки

Производственная практика (научно-исследовательская) обучающихся может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом производственной практики (научно-исследовательская);

- участие в семинарах, конференциях (по тематике исследования), а также в научной работе выпускающей кафедры.

## **2.3 Содержание этапов производственной практики (научно-исследовательская).**

### **Этап 1. Подготовительный.**

Уточнение формулировки научного исследования. Составление индивидуального плана производственной практики (научно-исследовательская). Проведение инструктажа по технике безопасности. Обзорное знакомство с организацией (учреждением), специализацией, динамикой развития. Формирование первоначального варианта методики исследования. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, котором проводится научно-исследовательской работа. Осваиваемые компетенции. УК-2; УК-3, ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

### **Этап 2. Основной.**

Непосредственное выполнение производственной практики (научно-исследовательская). Сбор и обобщение новейшей информации (аналитической, статистической, научной) в соответствии с заданием производственной практики (научно-исследовательская). Проведение экспериментальной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Корректировка плана проведения производственной практики (научно-исследовательская) в соответствии с полученными результатами.

Осваиваемые компетенции: УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8

### **Этап 3. Заключительный.**

Завершение расширения базы используемых данных. Составление отчета о научно-исследовательской работе. Формулирование выводов и предложений производству. Обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем. Оформление отчета по производственной практике (научно-исследовательская). Публичное обсуждение результатов производственной практики (научно-исследовательская) на кафедре. Проведение текущей и промежуточной аттестации обучающихся по результатам производственной практики (научно-исследовательская).

Осваиваемые компетенции: УК-2; УК-3; ПК-1, ПК-7, ПК-8

Обучающиеся осуществляют закладку полевого опыта; наблюдения, измерения, анализ, сбор образцов и обобщение информации о технологиях производства и переработки растениеводческой продукции, воспроизводстве почвенного плодородия в пункте прохождения практики..

На посевах полевых культур или иных других насаждениях обучающийся может проводить:

- исследования свойств почвы, водного и режима питания;
- фенологические наблюдения;

- определение густоты стояния растений после всходов и за период вегетации (полевая всхожесть семян и изреженность растений, процент сохранности саженцев) и т.д.;

- исследование динамики роста растений (учет накопления надземной массы, определение листовой поверхности и других показателей);

-изучение физиологических процессов (фотосинтез, транспирация и др.);

- изучение корневой системы;

- определение засоренности посевов;

- изучение вредителей;

- изучение болезней растений;

В итоге проведенной экспериментальной работы должен быть проведен анализ полученных данных и установлены закономерности изучаемой проблемы, сделаны научно обоснованные выводы. Полученные данные должны быть обработаны статистическими методами.

#### **2.4 Формы участия обучающегося в производственной практике (научно-исследовательская)**

Содержание производственной практики (научно-исследовательская) определяется выпускающими кафедрами, осуществляющими подготовку бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия.

Производственная практика (научно-исследовательская) может осуществляться в следующих формах:

осуществление производственной практики (научно-исследовательская работа) в рамках бюджетной научно-исследовательской темы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор и интерпретация экспериментальных данных);

выполнение научно-исследовательских видов деятельности по планам производственной практики (научно-исследовательская работа), в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;

участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой;

участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом академии;

самостоятельное проведение мастер-классов, круглых столов по актуальным проблемам управления проектами;

осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;

ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой

проблематике; подготовка квалифицированного литературного обзора и включение его в выпускную квалификационную работу;

выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающегося;

подготовка разделов выпускной квалификационной работы.

В зависимости от имеющихся возможностей проведения научных исследований кафедрой конкретизируется перечень форм производственной практики (научно-исследовательская).

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

#### **3.1 Руководство и контроль за производственной практикой (научно-исследовательская)**

Научно-исследовательская работа является компонентом профессиональной подготовки обучающегося.

Научно-исследовательская работа предполагает исследовательскую деятельность, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим суждениям, выводам и практическим действиям, умений объективной оценки исследовательской деятельности, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в исследовательской деятельности.

Производственная практика (научно-исследовательская) дополняет и обогащает теоретическую базу обучающихся, создает им возможность для закрепления, углубления и использования полученных знаний при решении научных и практических задач.

Производственная практика (научно-исследовательская) включает как общую программу для всех обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания по индивидуальному плану производственной практики.

Обучающийся осуществляет научно-исследовательскую работу под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Индивидуальный план производственной практики (научно-исследовательская) разрабатывается обучающимся совместно со своим научным руководителем, утверждается на заседании кафедры.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с учебным планом. Конкретное руководство индивидуальной частью

программы производственной практики (научно-исследовательская ) обучающегося осуществляет научный руководитель.

Для организации производственной практики (научно-исследовательская) обучающихся выпускающей кафедрой составляется расписание установочных, индивидуальных консультаций и групповых контрольных мероприятий.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов производственной практики (научно-исследовательская) обучающихся проводится на заседании кафедры.

Руководитель, назначаемый кафедрой, выполняет следующие функции:

обеспечивает обучающегося программой производственной практики (научно-исследовательская);

участвует в инструктаже обучающегося и проведении всех организационных мероприятий перед проведением производственной практики (научно-исследовательская);

разрабатывает вместе с обучающимся индивидуальное задание и график проведения производственной практики (научно-исследовательская);

обеспечивает необходимое качество производственной практики (научно-исследовательская) и соответствие ее учебному плану и программе;

проверяет отчет и дневник обучающегося по производственной практике (научно-исследовательская), дает отзыв о его работе;

Обучающийся при проведении производственной практики (научно-исследовательская) обязан:

полностью выполнить задание, предусмотренное программой производственной практики (научно-исследовательская );

подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка на предприятии (организации, учреждении), где осуществляет научную работу;

знать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

представить на кафедру в установленный срок отчет о научно-исследовательской работе с последующей его защитой.

По итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

### **3.2 Виды работ и содержание отчетности обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская).**

Основными видами работ, выполняемыми обучающимися в период производственной практики (научно-исследовательская), являются:



Организационная работа: участие в установочном и заключительном собраниях, в консультациях по научно-исследовательской работе, подготовка отчетной документации по итогам производственной практики (научно-исследовательская).

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

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

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

Индивидуальная программа производственной практики (научно-исследовательская) обучающегося разрабатывается его научным руководителем после обсуждения программ производственной практики (научно-исследовательская) на кафедре. Каждый обучающийся получает индивидуальную тему исследования. Темы исследования определяются, исходя из научной тематики, объекта исследования (кафедры, лаборатории, предприятия, учреждения).

#### **4. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ**

Отчет по производственной практике (научно-исследовательская) должен содержать ответы на все вопросы программы работы и составляется в строгом соответствии с ней. Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета не должен превышать 40 страниц компьютерного текста.

##### **Требования к оформлению отчета**

При описании требований по оформлению отчета использованы ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 7.9-95 «Реферат и аннотация. Общие требования».

С учетом того, что отчет представляет собой рукопись, допущены некоторые отступления, направленные на упрощение оформления.

Отчет представляют в печатном виде с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Рекомендуется использовать текстовый

редактор MS Word, шрифт Times New Roman. Работу представляют в специальной папке.

Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры. Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В работе должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

#### *Построение работы*

Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Основная часть», «Выводы и предложения производству», «Список использованных источников» служат заголовками. Их следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Основную часть работы можно делить на разделы, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений и записываться с абзацного отступа. После номера раздела в тексте точку не ставят.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов. Заголовки разделов следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

#### *Нумерация страниц работы*

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают, как одну страницу.

#### *Иллюстрации*

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной

нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1).

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименования и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Взаимосвязь принципов эффективности и экономичности при использовании гербицидов на ячмене.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать: «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Расположение рисунков должно позволять рассматривать их без поворота работы, а если это невозможно сделать – то с поворотом по часовой стрелке.

#### *Таблицы*

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями слева пишут слово «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

Не следует включать в таблицу графы «№ п/п» и «Единицы измерения». Если размерность всех цифровых данных в таблице одинаковая, то сокращенное обозначение единицы измерения помещается в заголовке таблицы, отделенное от названия запятой; если данные в графах и строках таблицы имеют различную размерность, то ее следует указывать в конце названий этих граф (строк), отделяя от названия запятой.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом

повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических и химических символов не допускается.

Числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (так же и в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 8,25; 6,00). Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк, т.е. данный показатель отсутствует или не определялся. Если же данный показатель определялся, и его величина равна нулю, то ставится 0.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Таблица вместе с заголовком должна быть отделена от основного текста свободным пространством в одну строку сверху и снизу. Располагают таблицы так, чтобы можно было читать их без поворота листа, или, что менее желательно, с поворотом его по часовой стрелке, но не наоборот.

#### *Примечания*

Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после

слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки.

### *Формулы*

Формулы набираются с помощью редактора формул Microsoft Equation, входящего в текстовый процессор Word 2007 и более поздних версий.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле, первую строку начинают со слова «где».

### *Приложения*

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, которые нумеруют в пределах каждого приложения. П-ред номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

### *Сокращения и условные обозначения*

В отчете можно употреблять только общепринятые сокращения слов, оговоренные в ГОСТ Р 7.012-2011. Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Сокращение слов во всех заголовках (в том числе таблиц и приложений) в подписях под рисунками не допускается, а в тексте отчета оно возможно лишь в тех случаях, когда установлено соответствующими стандартами или правилами русской орфографии.

#### *Ссылки*

Все заимствованные из литературы или других источников и приведенные в отчете сведения должны сопровождаться ссылками (отсылками) на источник, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. При заимствовании данных из источника в конце предложения проставляют в квадратных скобках фамилию автора и через запятую – год издания источника. Если авторов двое-трое, указывают их фамилии через запятую, если больше – пишут фамилию первого автора и добавляют «и др.» (если источник иностранный – «et al»).

Возможно также указание порядкового номера библиографической записи в списке использованных источников, составленном в алфавитном порядке, арабскими цифрами в тексте в квадратных скобках, например: [1, 3-5].

#### *Список использованных источников*

При составлении списка использованной литературы соблюдают требования ГОСТ 7.1-2003 на библиографическое описание литературных источников.

Все литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте отчета, должны войти в библиографический список. В то же время нельзя включать него источники, на которые нет ссылок. Зарубежные произведения печати даются на языке оригинала. Использованные источники размещают строго по алфавиту фамилий авторов (или названий книг без авторов) на русском языке, затем – иностранные источники по латинскому алфавиту. Если имеется несколько работ одного автора, то их размещают в списке в порядке года издания – от раннего к более позднему. Между инициалами и фамилией обязательно должен быть пробел, независимо от того, стоят инициалы перед или после фамилии. Источники нумеруют арабскими цифрами.

Обучающийся представляет отчет по производственной практике (научно-исследовательская) научному руководителю не позднее пяти дней после окончания срока проведения производственной практики (научно-исследовательская).

Обучающиеся по завершении производственной практики (научно-исследовательская) должны представить научному руководителю от кафедры следующие материалы и документы:

календарный план;

отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время производственной практики (научно-исследовательская), перечень полученных знаний и навыков, анализ затруднений при выполнении работы, оценку своих творческих успехов и недостатков, методики проведения эксперимента, выводы. К отчету

должны быть приложены: материалы, собранные и проанализированные за время проведения производственной практики (научно-исследовательская):

список использованных источников научной литературы по теме выпускной квалификационной работы;

отзыв научного руководителя о работе обучающегося в период проведения производственной практики (научно-исследовательская).

Содержание отчета по производственной практике (научно-исследовательская):

Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от кафедры, является первым листом отчета. Содержание – перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

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

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целью производственной практики и индивидуальным заданием. Основная часть должна содержать две части отчета.

В первой части отчета представляются результаты исследования, проведенного в соответствии с перечнем обозначенных в содержании программы производственной практики вопросов.

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

Вторая часть отчета посвящается выполнению индивидуального задания:

выполнению задач, стоящих перед обучающимся;

описанию проведенной производственной практики (научно-исследовательская работа), с указанием ее направления, видов, методов, способов осуществления;

применению общих и специальных методов проведения научного исследования для обработки и систематизации полученной информации

в соответствии с прикладными задачами выпускной квалификационной работы;

изучению методов научного исследования и научного инструментария решения проблем развития объекта исследования, соответствующих профилю избранной темы выпускной квалификационной работы;

характеристике результатов исследований в виде текста, таблиц, графиков, схем и др.;

Заключение должно содержать:

оценку полноты поставленных задач;

оценку уровня проведенных научно-практических исследований;

рекомендации по разрешению проблем, возникших в ходе проведения производственной практики (научно-исследовательская работа);

оценку возможности использования результатов производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающегося в выпускной квалификационной работе.

Список использованных источников научной литературы.

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

Все документы, свидетельствующие о прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

## **5 . ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).**

Аттестация по итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и отзыва научного руководителя. По итогам положительной аттестации выставляется зачет с оценкой в ведомость и зачетную книжку.



По итогам производственной практики (научно-исследовательская) обучающийся представляет руководителю следующий комплект документов (Приложения А- Ж)::

отчет о научно-исследовательской работе объемом не более 40 машинописных страниц;

календарный план прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) с отметками о выполнении всех предусмотренных видов работ и заданий;

отзыв-характеристику по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа), заверенную подписью научного руководителя. В характеристике отражается способность обучающегося применять полученные в период обучения теоретические знания при выполнении производственной практики (научно-исследовательская работа), объем выполнения программы производственной практики (научно-исследовательская), имеющиеся недостатки в теоретической подготовке, оценка работы обучающегося в целом.

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

При оценке работы обучающегося в период проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) принимается во внимание:

уровень выполнения им общего задания;

степень самостоятельности в работе;

Оригинальность проведенного исследования;

сложность и глубина разработки темы;

обоснованность предложений;

теоретический и методический уровень выполнения работы;

использование информационных источников по избранной теме исследования;

содержание и оформление отчета о научно-исследовательской работе;

четкость и логическая последовательность изложения материала;

убедительность аргументации;

краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

конкретность изложения результатов работы.

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

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

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

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

научная новизна и практическая значимость исследований, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения

работу сельскохозяйственных предприятий;

навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с программой производственной практики (научно-исследовательская), профессиональное владения компьютерной техникой в процессе выполнения и защиты отчета по научно-исследовательской работе;

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

Отчет должен быть проверен научным руководителем до проведения круглого стола по итогам производственной практики (научно-исследовательская). На основе анализа отчета научный руководитель составляет план круглого стола, формирует примерный перечень вопросов для обсуждения. План и вопросы для обсуждения доводятся до сведения обучающихся не менее чем за 5 дней.

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

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

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

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

Одновременно с оформлением отчёта о практике обучающийся пишет доклад по защите отчёта. Доклад строится следующим образом:

цель и задачи научных исследований;

сущность теоретических исследований (выводы);

сущность практических исследований, выводы.

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

По итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

Таблица 4 – Этапы формирования компетенций

Компетенции	Этап формирования компетенции
УК-2	8 семестр
УК-3	8 семестр
УК-6	8 семестр
ПК-1	8 семестр
ПК-2	8 семестр
ПК-3	8 семестр
ПК-5	8 семестр
ПК-4	8 семестр
ПК-7	8 семестр
ПК-8	8 семестр
ПК-6	8 семестр

**6. 2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине дан в приложении. он содержит:**

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

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

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

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

## **7.- УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

### **7.1 Рекомендуемая литература**

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета

[http://80.76.178.26/subject/index/card/subject\\_id/1517](http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1517)

#### **Основная литература**

1. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=30196](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196).

2. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. — М. : ИНФРА-М, 2014. — <http://www.bibliolink.ru>

3. Гриценко, В. В. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур : учеб. Пособие / В. В. Гриценко, Ю. М. Стройков, Н. Н. Третьяков ; под ред. Ю. М. Стройкова. — 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2012. — 224 с.

4. Рыжук, А.М. Машины для химической защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2013. — 106 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=69598](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69598)

5. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] :, учебник. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56161](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161)

6. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли. — Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 <http://rucont.ru/efd/233244>

7. Бобкова, Ю.А. Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов, А.Г. Наконечный. — Электрон.дан. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 163 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71430>
8. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 242 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51938](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938)
9. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 600 с. — Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51943](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51943).
10. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 335 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65961](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961)
11. Зотиков, В.И. Семеноводство как составная часть инновационных технологий в растениеводстве: учебно-методическое пособие для магистров направления подготовки 110400.68 – «Агрономия» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.И. Зотиков, Е.В. Митина, А.А. Осин. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 80 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71323](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71323)
12. Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта : учебное пособие / А.И. Войсковой, Ставропольский гос. аграрный ун-т, Г.П. Полоус .— 2-е изд., доп. — Ставрополь : АГРУС, 2013 .— ISBN 978-5-9596-0615-2 <http://rucont.ru/efd/314385>
13. Кирсанова, Е. В. Сортовые ресурсы зернобобовых культур Орловской области [Электронный ресурс] : учеб.метод. пособие / Е. В. Кирсанова. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. <http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>
14. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 470 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=81566](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81566)

#### **Дополнительная литература**

1. Беляев, В.Е. Земледелие с основами агрохимии и почвоведения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон.дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2005. — 20 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=47214](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47214)
2. Жичкина, Л.Н. Инструментальные методы исследований: методические указания для практических занятий / Л.Н. Жичкина .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 26 с.Режимдоступа:<https://rucont.ru/efd/343403>

3. Белоусова, Е.Н. Лабораторный практикум по агрохимическим методам исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е.Н. Белоусова. — Электрон.дан. — Красноярск :КрасГАУ, 2017. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103804>
4. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50171](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171)
5. Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : учеб.пособие / В. А. Зинченко. - М. :КолосС, 2012. - 232 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов).
6. Васильчиков, А.И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах. Том 1 [Электронный ресурс] : монография. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 606 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49359](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49359)
7. Войсковой, А.И. Сортовая политика в адаптивном земледелии: сортимент полевых культур, организация сортового и семенного контроля: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Войсковой, М.П. Жукова, А.А. Кривенко [и др.]. — Электрон.дан. — Ставрополь :СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013. — 100 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45730](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45730).

## **7.2. Периодические издания**

Журналы:

1. Аграрная наука.- М., 2019-2021, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2019-2021, 1-6 (в год)
3. Новое сельское хозяйство <http://www.nsh.ru> (открытый доступ)
4. Сельскохозяйственные вести <https://www.agri-news.ru> (открытый доступ)
5. Сельское хозяйство <https://e-notabene.ru/sh/> (открытый доступ)
6. Селекция, семеноводство и генетика. – М., 2019-2021, 1-6 (в год)

## **7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 04.03.2021).(неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>.(дата обращения: 04.03.2021). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>(дата обращения: 04.03.2019). (неограниченный доступ)
4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>(дата обращения: 04.03.2019).(бессрочно)
- 5.Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> )

### **Профессиональные базы данных:**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения:04.03.2021). (открытый доступ)
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcx.ru/>(дата обращения: 04.03.2021).(открытый доступ)
3. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 04.03.2021).(открытый доступ)
4. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS> (неограниченный доступ)
- 5.Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>(неограниченный доступ)

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

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>(дата обращения: 04.03.2021).(открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа:<https://kodeks.ru/>(дата обращения: 04.03.2021) (открытый доступ)
- 3.СПС «Гарант»<http://www.garant.ru/>(дата обращения04.03.2021)(открытый доступ)

## **8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы селекции и семеноводства».

<p><b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p><b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>
---	---

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	1. Стенд «Технология возделывания озимой пшеницы» 2. Стенд «Картофель» 3. Производственно – биологическая классификация сорных растений» ТВК – 1К
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1. Стенд «Научные основы селекции» 2. Стенд «Научные основы семеноводства» 3. Стенд «Первый съезд селекционеров России» 4. «Научное обеспечение семеноводства»
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntelCorei 3 2120 / 4ГБ / DVD –RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети. Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы; электронно-информационный отдел научной библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования (с подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единицы); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hpCompeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ XeroxWork Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

#### 8.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RusTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт



	<p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в</p>

	<p>том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
--	--

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики)**

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

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра))

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

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

(Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

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

**Общие сведения**

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

**Планируемые работы**

№ п/ п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2.	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	до начала практики	
3.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
4.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	

5.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
6.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

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

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

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

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

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику)

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

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

#### Общие сведения

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

#### Содержание индивидуального задания

---

---

---

---

---

Задание на практику составил:

руководитель практики от образовательной организации

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

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

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

Задание на практику принял:

обучающийся

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

**Форма дневника практической подготовки (практики)**

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

**ФГБОУ ВО Орловский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

**ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)**

**Общие сведения**

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

**Учет выполняемой работы**

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

10.			
-----	--	--	--

Дневник заполнил:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил:  
руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ (уч. степень, уч. звание, должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ (уч. степень, уч. звание, должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)



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

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

\_\_\_\_\_ (наименование кафедры, структурного подразделения, ответственного за практику)

**ОТЧЕТ**

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

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

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

Направленность (профиль): \_\_\_\_\_

Руководители практики:

от образовательной организации

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

от профильной организации:

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

М. П.

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

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

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

**Орел, 202\_**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Уровень сформированности компетенций:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка по практике: \_\_\_\_\_.

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Лист согласования программы практической подготовки

\_\_\_\_\_

(наименование практики)

основной профессиональной образовательной программы  
высшего (среднего профессионального) образования – программы  
(оставить нужное)

\_\_\_\_\_

(указать уровень образования)

**направления  
подготовки/специальности:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(шифр, полное наименование)

**Направленность (профиль):** \_\_\_\_\_

(полное наименование)

**Согласовано:**

Наименование профильной организации проведения практической подготовки	_____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.) М.П.
Наименование профильной организации проведения практической подготовки	_____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.) М.П.
Наименование профильной организации проведения практической подготовки	_____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.) М.П.
Наименование профильной организации проведения практической подготовки	_____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.) М.П.
.....	.....

Приложение Ж

**Образец оформления содержания отчета**  
По производственной практике (научно-исследовательской)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Название раздела.....	5
1.1 Название параграфа (пункта).....	7
1.1.1 Название подпункта.....	10
1.1.2 Название подпункта.....	15
2. Название раздела.....	20
3. Название раздела .....	25
4. Выводы и рекомендации.....	32
Список использованных источников.....	35
Приложения.....	37

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся по итогам освоения программы  
**производственной практики «Научно-исследовательская»**

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Направленность - Агрономия

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Орел 2021 год

**Содержание:**

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и индикаторов их достижения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и индикаторов их достижения.

**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-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Земледелие Растениеводство Агрохимия Селекция и семеноводство Плодоводство и овощеводство Стандартизация Хранение и переработка продукции растениеводства Защита растений Безопасность жизнедеятельности Организация сельскохозяйственного производства	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету..
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Земледелие Растениеводство Агрохимия Селекция и семеноводство Плодоводство и овощеводство Стандартизация Хранение и переработка продукции растениеводства Защита растений Безопасность жизнедеятельности Организация сельскохозяйственного производства	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Земледелие Растениеводство Агрохимия Селекция и семеноводство Плодоводство и овощеводство Стандартизация Хранение и переработка продукции растениеводства Защита растений Безопасность жизнедеятельности Организация сельскохозяйственного производства	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Федеральный закон «О семеноводстве» Положение о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений в Российской Федерации. ГОСТ РФ 52325 – 2005 ГОСТ 12036—85 «Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб» ГОСТ 12037—81 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения чистоты и	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

	отхода семян» ГОСТ 12038—84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести». основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области применения пестицидов на сельскохозяйственных культурах, механизм и особенности их действия			
ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур Перечень трудноотделимых сорных и культурных растений в посевах яровых культур. Биологические основы управления ростом и плодоношением. Системы содержания и обработки почвы в саду Основных закономерности формирования устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды Теоретические основы экзогенной регуляция роста растений.	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-3. Способен разработать экологически	Характеристика и жизнедеятельность микрофлоры зерновой массы.	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	



<p>обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>Вред, причиняемый зерновой массе амбарными вредителями и условия, ограничивающие их развитие. Профилактические и истребительные меры борьбы с амбарными вредителями и микроорганизмами. Основных закономерности формирования устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды и участие биопрепаратов в этом процессе. Роль биопрепаратов в адаптивных реакциях растений, связанных с воздействием неблагоприятных факторов Хозяйственное значение и особенности применения биопрепаратов Определение заселенности семян вредителями. Определение зараженности болезнями .</p>	<p>Высокий</p>	<p>Реферирование</p>	
<p>ПК-4. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>Научные принципы хранения и переработки продукции растениеводства Краткие сведения о потребительской (пищевой) и технологической ценности продуктов растениеводства. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства. Виды оправданных и недопустимых потерь. Типы и подтипы зерна пшеницы. Определение стекловидности. Понятие о зерновой массе как объекте хранения. Классификация ее свойств и физиологических процессов, происходящих в ней при хранении. Физические свойства зерновой массы и их значение в практике хранения и подработки зерна. Дыхание зерна при хранении и факторы, влияющие на его интенсивность. . Прорастание зерна. Меры борьбы с этими явлениями. Общая характеристика применяемых режимов хранения зерновых масс. Теоретические</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Написание конспектов</p>	
		<p>Повышенный</p>	<p>Тестирование</p>	
		<p>Высокий</p>	<p>Реферирование</p>	<p>Вопросы к зачету.</p>

	<p>основы хранения зерна в сухом состоянии.</p> <p>Значение качества семян для современного растениеводства.</p> <p>Строение семян основных культур.</p> <p>Механизмы экзогенной и эндогенной регуляция формирования семян.</p> <p>Классификация семян.</p> <p>Показатели качества семян.</p> <p>Методы определения качества семян</p> <p>наблюдения за семенами при хранении. Предельно-контрольные нормы естественной убыли и потери массы на усушку</p>			
ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<p>Сортовой контроль: цели, задачи и организация его проведения.</p> <p>Виды сортового контроля.</p> <p>Лабораторный сортовой контроль.</p> <p>Значение апробации для семеноводства.</p> <p>Место апробации в сортовом контроле.</p> <p>Законодательные основы сортового контроля.</p> <p>Определение категории посева у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся с.-х. культур</p> <p>Причины ухудшения сортов в производстве и пути их устранения.</p> <p>Отличительные признаки подвидов и разновидностей ячменя, возделываемых в производстве.</p> <p>Сортовые признаки овса.</p> <p>Сортовые признаки оз. пшеницы.</p> <p>Сортовые признаки озимой ржи.</p> <p>Сортовые признаки гороха.</p> <p>Методика проведения апробации сортовых посевов гречихи.</p> <p>Сортовые признаки гречихи.</p>	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах затратами	<p>Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.</p> <p>Виды оправданных и недопустимых потерь.</p> <p>Значение и порядок государственного нормирования показателей качества с.-х.</p>	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

	<p>продукции. Система и виды стандартов.</p> <p>Виды кондиций на зерно различного целевого назначения.</p> <p>Химический состав зерна и семян. Влияние на химический состав зерна климата, сорта, агротехники.</p> <p>Классификация показателей и методы оценки качества зерна.</p> <p>Пути повышения качества</p>			
ПК-7. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах -	<p>. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Методы оценки посевных качеств семян полевых культур.</p> <p>Определение чистоты и отхода семян.</p> <p>Понятие партии семян.</p> <p>Определение энергии прорастания и лабораторной всхожести семян .Определение энергии прорастания семян и лабораторной всхожести семян.</p>	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<p>Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p>	Пороговый	Написание конспектов	Вопросы к зачету
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

*2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на*

*различных этапах их формирования*

Наименование индикатора	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все	Отчет Доклад Вопросы к зачету

		в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	дополнительные вопросы.	
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
УК-2.3. Учитывает действующее правовое нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в	Отчет Доклад Вопросы к зачету

	ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
--	--------	--	--	---	--

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

	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
УК-3.1. Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету

	<p>продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	
<p>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>

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

<p>УК-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>
<p>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>



		задача с некоторыми недочетами.	недочетами.		
УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету

ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

ПК-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования в агрономии.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи,	Отчет Доклад Вопросы к зачету
---	--	--	--	---	-------------------------------------

	навыки, имели место грубые ошибки	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ПК-1.2. Использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур					
ПК-2.1. Применяет методы поиска и анализа информации о современных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все	Отчет Доклад Вопросы к зачету

<p>х системах земледелия.</p>	<p>стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	
<p>ПК-2.2. Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>
<p>ПК-3. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>					

<p>ПК-3.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>
<p>ПК-3.2. Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p>	<p>Отчет Доклад Вопросы к зачету</p>

		задача с некоторыми недочетами.	недочетами.		
ПК-4. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение					
ПК-4.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
ПК-4.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечива	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи,	Вопросы к зачету

ющие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.	навыки, имели место грубые ошибки	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
--	-----------------------------------	---	---	---	--

ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

ПК-5.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
ПК-5.2. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстри	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные	Вопросы к зачету

региона и уровня интенсификации земледелия	задачи продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	рованы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
--	---	--	--	--	--

ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах

ПК-6.1. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Отчет Доклад Вопросы к зачету
ПК-6.2. Обосновывает типы и приемы	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Отчет Доклад Вопросы к зачету

обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью	имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
---	--	--	---	--	--

ПК-7. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

ПК-7.1. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Уровень знаний в объеме, соответствующем щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Вопросы к зачету
--	--	--	--	---	------------------



		недочетами.			
ПК-7.2. Определяет общую потребность в удобрениях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Вопросы к зачету
ПК-7.3. Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в	Вопросы к зачету

	ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений					
ПК-8.1. Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Тесты Реферат Вопросы к зачету
ПК-8.2. Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с					

использованием общепринятых методов.					
ПК-8.2. Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Тесты Реферат Вопросы к зачету

**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**

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**Вопросы к зачету по производственной практике «Научно-исследовательская»:**

1. Научно-техническая политика в области производства безопасной растениеводческой продукции.
2. Характеристика полевых и лабораторных методов исследований в растениеводстве.
3. Агрохимическая характеристика почвы и важность ее учета в агрономии.
4. Значение агрофитоценозов в культуре земледелия.
5. Фитосанитарная роль агрофитоценозов.
6. Защита агроценозов от вредителей.
7. Меры борьбы с болезнями в агроценозах.
8. Защита агроценозов от сорной растительности.
9. Интегрированная защита агроценозов от вредных организмов.
10. Необходимость учета показателей устойчивости растений к экстремальным факторам погоды
11. Использование энергосберегающей техники - инновационной путь в растениеводстве.
12. Инновационные энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
13. Значение поверхностной обработки почвы под посев с.-х. культур.
14. «Нулевая» обработка почвы под посев озимых культур – инновация в растениеводстве.
15. Использование в процессе обработки почвы комбинированных агрегатов.
16. Роль биотехнологии в создании новых сортов и гибридов с.-х. культур.
17. Использование биотехнологии в семеноводстве вегетативноразмножающихся с.-х. растений.
18. Использование трансгенных форм растений в борьбе с вредными организмами.
19. Биологизация земледелия как фактор инновационной деятельности повышения плодородия почв.
20. Сидерация – факторбиологизации земледелия.
21. Средообразующая роль многолетних и однолетних бобовых трав.
22. Применение ростостимулирующих препаратов.
23. Мелиорация земель – инновационный путь к возрождению с.-х. угодий.
24. Орошение земель.
25. Известкование и фосфоритование почв.
26. Рациональное использование минеральных удобрений.
27. «Зеленая революция» - инновационный путь развития АПК.
28. Иностраные сорта и гибриды с.-х. растений. Преимущество и недостатки.
29. Инновации в селекционной работе.
30. Инновации в семеноводческой работе.
31. Современные проблемы в агрономии.
32. Экологическая безопасность и рациональное использование химических средств защиты от вредных организмов.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия в форме дифференцированного зачета с оценкой.

Дифференцированный зачет о производственной практике проводится в виде презентации доклада с его обсуждением, и результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку результатов собеседования (защиты отчёта по практике), оценки за выполнение индивидуального задания, оценки ведения дневника.

Оценка за практику  $O_{п} = (O_{с} + O_{д}) : 2$ ,

где  $O_{п}$  – общая оценка за практику;

$O_{с}$  – оценка за собеседование при защите отчета;

$O_{д}$  – оценка за ведение и оформление дневника.

Оценка выставляется на основании отчетных материалов, представленных обучающимися, характеристик, рецензий преподавателей - руководителей практики и защиты ее результатов на заседании комиссии.

На защите обучающийся должен показать знание материала и вопросов, которые решались во время прохождения практики, умение анализировать полученные экспериментальные данные, сведения о которых приведены в дневнике и отчете, составлять отчетные документы, а также сделать аналитические выводы, включая научно обоснованные предложения по совершенствованию технологий возделывания сельскохозяйственной культуры и деятельности учреждения - базы практики.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы (отчёта), в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

В случае невыполнения плана практики без уважительной причины либо получения отрицательной характеристики непосредственного руководителя практики от организации, а также признания кафедрой представленного отчета о практике несоответствующим предъявляемым требованиям, обучающийся направляется на практику повторно в каникулярный период либо в период обучения путём направления на рассредоточенную практику.

Обучающийся, не прошедший практику или не получивший зачет по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность.

#### **Критерии оценки собеседования (защиты отчёта по практике):**

- оценка «отлично» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики, ответы на вопросы преподавателя, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по

вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;

- оценка «хорошо» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- оценка «удовлетворительно» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

#### **Критерии оценки ведения дневника по практике:**

- оценка «отлично» - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «хорошо» - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «удовлетворительно» - дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «неудовлетворительно» - дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых практикантом.

#### **Критерии оценки промежуточного контроля**

- Оценка «отлично» - выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, без замечаний; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме;

- Оценка «хорошо» - выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа экспериментальных данных; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и

способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций;

- Оценка «удовлетворительно» - выполнение индивидуального задания и программы практики не в полном объеме, с отсутствием детального анализа экспериментальных данных; ответы на все поставленные вопросы не в полном объеме, нет четкого обоснования и аргументации полученных выводов; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций;

- Оценка «неудовлетворительно» - не выполнение индивидуального задания и программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			