Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.07.2025 15:33:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
прикладной экспериментальной
ветеринарии и агробиотехнологий
Химичева /*С.Н. Химичева*
25 февраля 2025г.

Рабочая программа дисциплины

# Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агроконсультирование

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная/заочная

Год начала подготовки: 2025

Орел 2025 год

Составитель: доцент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства, к. с.-х. наук, доцент Кирсанова / *Е.В. Кирсанова*

16.01.2025г

Рецензент: доцент кафедры агроэкологии и защиты растений,
к. с.-х. наук, доцент Велкова / *Н.И. Велкова*

17.01. 2025г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры земледелия, селекции и растениеводства, протокол № 8 от 06.02.2025 г

Зав. кафедрой: Бобкова / *Ю.А. Бобкова*

06.02.2025 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий, протокол № 6 от 25. 02. 2025 г.

И.о. директора института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
к. б. н., доцент Химичева / *С.Н. Химичева*

25. 02. 2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия протокол № 5 от .25. 2025 г.

.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
к. с-х. н., доцент Митина / *Е.В. Митина*

25. 02. 2025 г.

Рецензенты:

Региональный агроном ООО «Мираторг –Орел» Горбачев / *А.С. Горбачев*

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Князев / *С.Д. Князев*

И.о. директор ФГБНУ ФНЦ
зернобобовых и крупяных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Стебаков / *В.А. Стебаков*

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ…… 5
1.1 Цель и задачи проведения производственной практики (научно-исследовательская работа)……..... 5
1.2 Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре ОПОП ВО……. 6
1.3 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (научно-исследовательская работа)……..... 7
1.4 Организация производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья……..…….. 9
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)…….…… 10
2.1 Объем производственной практики (научно-исследовательская работа)..…… 10
2.2 Этапы производственной практики (научно-исследовательская работа), виды проводимых работ и формы контроля……..... 10
2.3 Содержание этапов производственной практики (научно-исследовательская работа)…….. 11
2.4 Формы участия обучающегося в производственной практике (научно-исследовательская работа)…….……..... 12
3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)…… 14
3.1 Руководство и контроль за производственной практикой (научно-исследовательская работа) обучающихся ..... 14
3.2 Виды работ и содержание отчетности обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа)…… 15
4 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ …… 17
5 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТАПОПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКЕ(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) …… 20
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ …… 25
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ) ..... 27
7.1 Рекомендуемая литература ..... ..... 27
7.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы ..... 27
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ..... 29
ПРИЛОЖЕНИЯ ..... 30

## Введение

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» обучающихся является составной частью основной профессиональной программы (ОПОП) высшего образованияпо 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:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЭ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015),
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата)Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431,
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования,
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»,
- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (утв. Приказом МСХ РФ № 109-у от 28.07.2015 г.) с изменениями,
- Учебным планом по подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность «Агробизнес и менеджмент».
- Локальными нормативными актами, регламентирующими образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Организационное руководство производственной практикой «Научно-исследовательская работа» осуществляет руководитель практики.

В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед следованием к месту практики;

- контроль результатов практики.

# 1 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 работа) в структуре ОПОП ВО

к Производственная практика (научно-исследовательская работа) 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 в восьмом семестре для очного отделения и на 5 курсе для заочного отделения и составляет 216 часов или 6 з.е.

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

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

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

| Код компетенции | Результаты освоения ОП (формулировка компетенций) | Индикаторы компетенции |
|---|---|---|
| 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 |
| | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач |
| | | УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия |
| | | УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели |
| | | УК-3.3 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 | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития |
| | | УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития |
| ПК-1 | Готов участвовать в проведении | ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования в агрономии |

| | | |
|---|---|---|
| | агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов | ПК-1.2 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 | ПК-2.1 Применяет методы поиска и анализа информации о современных системах земледелия |
| | | ПК-2.2 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 | 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 |
| | | ПК-3.2 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 | ПК-4.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | | ПК-4.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| ПК-5 | ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | | ПК-5.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия |
| ПК-6 | 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 |
| | | ПК-6.2 Обосновывает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью |
| 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 |
| | | ПК-8.2 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 работа) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) с учетом его индивидуальных особенно-стей. Выбор места прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) для инвалидов и лиц с ограниченными возможно-стями 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 работа) 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 работа).

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

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

В соответствии с учебным планом обучающиеся очной формы обучения на 4 курсе в 8 семестре и заочной формы обучения на 5 курсе проходят производственную поpактику научно-исследовательскую работу в объеме 216 часов (6 з.е.).

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

| Форма и вид работы | | Всего часов (зачетных единиц) |
|---|---|---|
| Контактная работа и индивидуальная работа | | 216 |
| в том числе: прочая контактная работа | | 0,8 |
| самостоятельная работа | | 56 |
| Контроль | | - |
| 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 работа)

| № п/п | Разделы (этапы) работы | Виды работ, включая самостоятельную работу | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный | уточнение формулировки научного исследования;<br>проведение инструктажа по технике безопасности;<br>формирование индивидуального задания производственной практики (научно-исследовательская работа );<br>обзорное знакомство с организацией (учреждением), специализацией, динамикой развития;<br>формирование первоначального варианта методики исследования;<br>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 работа)<br>проведение экспериментальной работы;<br>обработка научного и анализ экспериментального материала;<br>описание полученных результатов экспериментальной работы | Заключение руководителя |
| 3 | Заключи- | составление отчета по научно-исследовательской работе; | Зачет с выставлением |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тельный | формулирование выводов и предложений производству;<br>обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем;<br>оформление отчета по научно-исследовательской работе<br><br>защита отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) | оценки |

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

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

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

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

**Этап 1. Подготовительный.**

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

Осваиваемые компетенции: УК-2; УК-3; 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 работа). Публичное обсуждение результатов производственной практики (научно-исследовательская работа) на кафедре. Проведение текущей и промежуточной аттестации

обучающихся по результатам производственной практики (научно-исследовательская работа).

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

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 работа)

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 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 работа).

# 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 дея-тельности.

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 работа) 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 работа) обучающегося осуществляет научный руководитель.

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

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

Руководитель, назначаемый кафедрой, выполняет следующие функции:

обеспечивает обучающегося программой производственной практики (научно-исследовательская работа);

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

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

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

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

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

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

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 работа) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

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

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

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

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 работа) обучающегося разрабатывается его научным руководителем после обсуждения программ производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 работа) 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 (кегль 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», «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 в 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 за-головков 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 (х), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

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 обозначе-ние 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. Перед 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) и 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 источни-ков.

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 работа) посвящена последовательности проведения производственной практики (научно-исследовательская работа): краткой характеристике базовой организации, характеристике подразделений организации, представившей базу проведения производственной практики (научно-исследовательская работа), 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 работа) (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 работа).

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 работа) 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 работа) обучающийся представляет руководителю следующий комплект документов:

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 (Приложение Д);

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 работа), 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 на 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 работа), 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 ко-миссии при защите отчета по практике.

Отчет должен быть проверен научным руководителем до проведения круглого стола по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа). 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 работа) 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 проведён-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 работа) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

## 6. 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 компетенцийи индикаторов их достижения.

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

### 7.1 Рекомендуемая литература

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета 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. (дата обращения: 14.01.2025)

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 (дата обращения: 14.01.2025)
3. 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(дата обращения: 14.01.2025)
4. 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(дата обращения: 04.03.2019)
5. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли .— Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 http://rucont.ru/efd/233244(дата обращения: 14.01.2025)
6. 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(дата обращения: 14.01.2025)
7. 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(дата обращения: 14.01.2023)
8. 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. (дата обращения: 14.01.2025)
9. 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(дата обращения: 14.01.2025)
10. 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(дата обращения: 14.01.2025)
11. 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(дата обращения: 14.01.2025)
12. Грудкина, Т.И. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для обучающийсяов направления подготовки 110201 «Агрономия», 110102

«Агроэкология» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Грудкина, В.И. Савкин, Н.Е. Агошкова. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 252 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71497(дата обращения: 14.01.2025)
13. 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(дата обращения: 14.01.2025)

**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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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). (дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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. (дата обращения: 14.01.2025)

**Периодические издания**

Журналы:

1. А г р а р н а я  н а у к а .- М., 2005-2025, 1-12 (в год)
2. А г р а р н а я  Р о с с и я . – М., 2005-2025, 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., 2015-2025, 1-6 (в год)

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

1. ЭБСиздательства «IPRbooks». Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 14.01.2025).(неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php.(дата обращения: 14.01.2025). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: https://biblio-online.ru/(дата обращения: 14.01.2025). (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: 14.01.2025).(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:14.01.2025). (открытый доступ)

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/(дата обращения: 14.01.2025).(открытый доступ)

3. Портал открытых данных. Режим доступа: https://data.gov.ru (дата обращения: 14.01.2025).(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: 14.01.2025).(открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа:https://kodeks.ru/(дата обращения: 14.01.2025) (открытый доступ)
3.СПС «Гарант»http://www.garant.ru/(дата обращения 14.01.2025) (открытый доступ).

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| Учебная аудитория для самостоятельной работы Учебный корпус №1, ауд.408 г. Орел, ул. Генерала Родина, 69 | СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ.<br><br>Стенды<br>История отечественной агрономии.<br>Зернобобовые культуры.<br><br>Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | |
| Помещение для самостоятельной работы 1-409, Генерала Родина, 69.<br><br>Читальный зал библиотеки г. Орел, ул. Бульвар победы, д. 19 | Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт вколичестве 9 штук с возможностью подключения к сети.<br><br>Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 номер лицензии: 65416327 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2015 срок действия – бессрочно.<br>Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия –бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата:KL4863RAUFQ номер лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880<br>дата выдачи настоящей лицензии: с 25.08.2020до 11.09.2021<br>Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021Доступ<br>LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно.<br>Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/for |

| | | |
|---|---|---|
| | ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем. | m.uri?display= http://podpiska.gpntb.ru/scopus/10-resursy/195-scopus-podpischiki-2019.html №778 (авторизованный доступ) Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS; http://podpiska.gpntb.ru/web-of-science/10-resursy/194-web-of-science-subscribers-2018.html (авторизованный доступ) Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Режим доступа: https://www.elibrary.ru (авторизованный доступ). СПС «КонсультантПлюс». Договор об информационной поддержке № 1399 от 29.05.2008 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл, (бессрочно); договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орѐл, (бессрочно) |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

# 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.<br>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 | в период практики | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | производственным вопросам | | |
| 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.<br>по «___» __._____ 20___ г. |

### Содержание индивидуального задания

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» __._____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| _____ | _____ | _____ | «___» __._____ 20___ г. |
| (уч. степень, уч. звание, должность) | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

Задание на практику принял:

| | | | |
|---|---|---|---|
| обучающийся | _____ | _____ | «___» __._____ 20___ г. |
| | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

Приложение **В**

# 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.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Учет выполняемой работы

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

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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

_____ _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Приложение **Г**

***ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА***

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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

**Образец оформления содержания отчета**

По производственной практике (научно-исследовательской работе)

СОДЕРЖАНИЕ

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

Приложение Е

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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 работа»**

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Направленность – Агрономия и менеджмент

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Орел 2025 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 компетенцийи индикаторов их достижения.

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения государственной итоговой аттестации

| № п/п | Индекс компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | 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 | способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата | формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение | способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата |
| | | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| | | | УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта |
| 2 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия | результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. | - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели | основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для Эффективного взаимодействия с членами команды | работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи | способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности. |
| | | | УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта |
| 3 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | | | УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта |
| 4 | ПК-1 | Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической об-работке результатов опытов, формулировании выводов | | | | |
| 5 | ПК-2 | Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | | | |
| 6 | ПК-3 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | 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 | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | | | ПК-3.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | применения пестицидов | действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 7 | 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 | агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и модификации их комплектации | комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| | | | ПК-4.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 8 | ПК-5 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | навыками наблюдений за соответствием условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | | | ПК-5.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 9 | ПК-6 | Способен определять общую потребность в | ПК-6.1 Определяет набор и последовательность | - приемы обработки почвы под различные | определять набор и последовательность | основными навыками выбора приема обработки почвы под |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; -методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабаты вающих машин с минимальными энергетическими затратами | реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; | различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |
| | | | ПК-6.2 Обосновывает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 10 | ПК-8 | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | ИД-8.1 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; -составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>-составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |

***2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки ее содержания, оформления (в том числе языка и стиля изложения), качества защиты. Перечень критериев оценивания ВКР представлены в таблице:

Таблица 2 - Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

| Код комп. | Индикаторы компетенции | Показатели компетенции (ий) (дескрипторы) | Критерий оценивания | Шкала оценивания | Уровень сформированной компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-2 | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение<br>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач<br>УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. | **Знает**<br>- способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата.<br>- способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>- способы и методы для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.<br>- способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | . | **Умеет**<br>- - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.<br>- - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>- находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.<br>- грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;<br>- определять и оценивать последствия возможных решений задачи. | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет:**<br>- способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата<br>- навыками проектирования | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>- - навыками проектирования решения конкретных задач заявленного качества и за установленное время.<br>- навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта. | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| УК-3 | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия<br>УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | **Знает**<br>- основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>- результаты (последствия) личных | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>- основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для эффективного взаимодействия с членами команды. | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- анализировать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>- определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>- предвидеть результаты (последствия) личных действий и | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>- - работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи. | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>способностью понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности. | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| УК-6 | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития<br>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов | **Знает**<br>- свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | образования в течение всей жизни УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития | - важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- способы и методы оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- способы демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков. | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>- понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | развития деятельности и требований рынка труда.<br>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владее**т<br>- навыками использования своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>- навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | - навыками оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- навыками демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | знаний и навыков. | | | |
| ПК-1 | ПК-1.1<br>Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования в агрономии<br>ПК-1.2<br>Использует современные лабораторные. вегетационные и полевые методы исследований в агрономии | **Знает**<br>- методы почвенно-агрохимических обследований, их выбор при обследовании территорий;<br>- порядок ведения первичной документации и отчетности.<br>. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- анализировать почвенное и агрохимическое состояние объектов сельского хозяйства по материалам обследования; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>- способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности и для сельскохозяйственных культур;<br>- навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-2 | ПК-2.1 Применяет методы поиска и анализа информации о современных системах земледелия<br>ПК-2.2 Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | **Знает**<br>Научные основы растениеводства и земледелия | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>Находить и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>- методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-3 | 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<br>ПК-3.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | **Знает**<br>- методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет** -методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-6 | ИД-1 $_{ПК-6}$<br>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | **Знает**<br>- приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;<br>-методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | почвы с минимальными энергетическими затратами; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>-основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-8 | ПК-8.1 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности<br>ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | **Знает**<br>- методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>-составлять план распределения | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>- методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |

## 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 работа»:

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 вегетативно размножающихся 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. Иностранные 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 ВОпо 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 Оп= (Ос+Од) : 2,

где Оп-общая оценка за практику;

Ос–оценка за собеседование при защите отчета;

Од -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 отчётные 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
прикладной экспериментальной
ветеринарии и агробиотехнологий
Химичева /*С.Н. Химичева*
25 февраля 2025г.

Рабочая программа дисциплины

# Технологическая практика

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агроконсультирование

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная/заочная

Год начала подготовки: 2025

Орел 2025 год

Составитель: доцент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства, к. с.-х. наук, доцент Кирсанова / *Е.В. Кирсанова*

16.01.2025г.

Рецензент: доцент кафедры агроэкологии и защиты растений,
к. с.-х. наук, доцент Велкова / *Н.И. Велкова*

17.01.2025г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры земледелия, селекции и растениеводства, протокол № 8 от 06.02.2025 г

Зав. кафедрой: Бобкова / *Ю.А. Бобкова*

06.02.2025 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий, протокол № 6 от 25.02.2025 г.

И.о. директора института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий к. б. н., доцент Химичева / *С.Н. Химичева*

25.02.2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия протокол № 5 от 25.02.2025 г.

.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
к. с-х. н., доцент Митина / *Е.В. Митина*

25.02.2025 г.

Рецензенты:

Региональный агроном ООО «Мираторг –Орел» Горбачев / *А.С. Горбачев*

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Князев / *С.Д. Князев*

И.о. директор ФГБНУ ФНЦ
зернобобовых и крупяных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Стебаков / *В.А. Стебаков*

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ……5
1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ…….. 6
1.1 Цель и задачи проведения производственной практики (технологической)…….. 6
1.2 Место производственной практики (технологическая практика) в структуре ОПОП ВО……... 7
1.3 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (технологическая практика)…… …… 8
1.4 Организация производственной практики (технологической) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…… 19
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) …… 20
2.1 Объем производственной практики (технологическая практика) …… 20
2.2 Этапы производственной практики (технологическая практика), виды проводимых работ и формы контроля…… 21
2.3 Содержание этапов производственной практики (технологическая практика) …….. 23
3 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ..... 25
4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)..... 26
5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ..... 27
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования……. 27
5.2 Формы промежуточной аттестации……. 28
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)……..... 30
6.1 Рекомендуемая литература ..... 30
6.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы .....
7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) 33
ПРИЛОЖЕНИЯ. .....
34

## Введение

Производственная практика «Технологическая практика» обучающихся является составной частью основной профессиональной программы (ОПОП) высшего образованияпо 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:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЭ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015),
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата)Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431,
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования,
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»,
- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (утв. Приказом МСХ РФ № 109-у от 28.07.2015 г.) с изменениями,
- Учебным планом по подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность «Агробизнес».
- Локальными нормативными актами, регламентирующими образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Организационное руководство производственной практикой «Технологическая практика» осуществляет руководитель практики.

В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед следованием к месту практики;

- контроль результатов практики.

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель и задачи проведения производственной практики (технологической)

**Цель производственной практики (технологическая практика)** - закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

**Задачи производственной практики (технологическая практика):**

- закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве;
- изучение технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур на примере конкретного хозяйства.
- овладение основными видами производственно-технологической деятельности (освоение методик и выполнение анализов семян, почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель.);

## 1.2 Место производственной практики (технологической) в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (технологическая) является одним из типов производственной практики основной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Б2.В.01(П).

Прохождение производственной практики (технологической) базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении предшествующих дисциплин: почвоведение, ботаника, земледелие, агрохимия, растениеводство, защита растений, экология.

1.1. *Вид практики:* производственная.

1.2. *Тип практики*: технологическая практика.

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 3 курсе в шестом семестре для очного отделения и на 4 курсе для заочного отделения и составляет 648 часов или 18 з.е.

## 1.3 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (технологической)

Процесс прохождения практики направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице 1.

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

| Код компетенции | Результаты освоения ОП (формулировка компетенций) | Индикаторы компетенции |
|---|---|---|
| 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 |
| | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач |
| | | УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия |
| | | УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели |
| | | УК-3.3 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 | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития |
| | | УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития |
| 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 системах земледелия |
| | | ПК-2.2 Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур |
| ПК-3 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные | 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК-3.2 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 | ПК-4.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | | ПК-4.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| ПК-5 | ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | | ПК-5.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия |
| ПК-6 | 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 |
| | | ПК-6.2 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 | ПК-7.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале |
| | | ПК-7.2 Определяет общую потребность в удобрениях |
| | | ПК-7.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах |
| 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 |
| | | ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов |

## 1.4 Организация производственной практики (технологической) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики 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 практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ 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 ОВЗ в организацию или на сельскохозяйственное предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом производственной практики (технологическая) университет согласовывает с предприятием (учреждением, организацией) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной практике.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ).

### 2.1 Объем производственной практики (технологической)

Таблица 2 - Объем производственной практики (технологической) .

| Форма и вид работы | | Всего часов/зачетных единиц |
|---|---|---|
| | | 6 семестр |
| Контактная работа и индивидуальная работа | | 648 |
| в том числе:<br>прочая контактная работа | | 2 |
| Самостоятельная работа | | 140 |
| Контроль | | - |
| Общая трудоемкость | часы | 648 |
| | зачетные единицы | 18 |

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на первом и втором курсах, а также в период прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе пер-

вичных умений и навыков научно-исследовательской работы, производственных практик: по научно-исследовательской работе и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## Содержание практики

В разрезе профилирующих дисциплин содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется по следующей схеме:

### Земледелие

– уточнить способы основной обработки почвы, принять участие в оценке качества предпосевных обработок;
– провести установку почвообрабатывающих орудий согласно требованиям агротехники, ознакомиться с оплатой труда на полевых работах;
– изучить видовой состав сорняков на полях, наметить эффективные меры борьбы с сорняками;
– принимать непосредственное участие в организации всех полевых работ, обращая внимание на качество их выполнения;
– изучить технологию обработки почвы по уходу за различными культурами и принять непосредственное участие в ее улучшении;
– при написании отчета все вопросы обучающийся должен излагать на основе анализа имеющихся на предприятии данных на основе личного участия в проведении полевых работ.

### Растениеводство

– принимать участие в расчете норм высева культур, подготовке семян к посеву, предварительно ознакомившись с качеством посевного материала, установить сеялку на норму высева, провести оценку качества посева;
– определить полевую всхожесть, провести наблюдения за наступлением фенологических фаз;
– принимать участие в мероприятиях по уходу за посевами;
- оценить состояние озимых и многолетних трав после перезимовки и провести обоснованный агротехнический уход за ними;
– провести оценку состояния посевов сельскохозяйственных культур, выяснить причины неудовлетворительного состояния посевов, если таковое имело место;
– принимать участие в составлении плана проведения уборочных работ;
- проверить готовность уборочных машин, зерноочистительных и сушильных агрегатов. Определить сроки и способы уборки. Маршрутное планирование работы комбайнов, групповой метод уборки;
– провести оценку качества уборки урожая, учесть потери при уборке, определить биологический урожай и структуру урожая культур;
– принимать участие по улучшению лугов и пастбищ, определению сроков уборки трав;
– сделать предложения предприятию по технологии возделывания культур с учетом достижений науки и передовой практики.

### Плодоводство

- принимать участие в закладке современных садов интенсивного типа;

- принимать участие в расчете биологической урожайности плодовых и ягодных культур и рентабельности садоводства;
- принимать участие в технологических операциях по уходу за садом и питомником, а также в уборке урожая плодовых и ягодных культур.

**Хранение и переработка продукции растениеводства**

– изучить показатели качества зерна, картофеля, сахарной свеклы и др., ознакомиться с изменениями этих показателей за период хранения;
– провести наблюдения за влажностью зерна при поступлении его на ток;
– сделать предложение по улучшению условий хранения, снижению потерь зерна и другой продукции на предприятии; возможности организации переработки продукции растениеводства.

**Основы селекции и семеноводства**

– участвовать в выращивании сортовых семян сельскохозяйственных культур;
–участвовать в выполнении обязательных правил по семеноводству: соблюдении норм пространственной изоляции, сохранении сортов от механического засорения, апробации посевов, своевременной уборки урожая семян, очистки и хранении, состояния фондов сортовых семян (переходящие, сортовые, семенные);
- ознакомиться с планом апробации посевов и принять в ней участие.

**Агрохимия**

– проанализировать и скорректировать план использования органических и минеральных удобрений по полям и культурам в соответствии с принятой в хозяйстве системой удобрений;
– участвовать в расчете требуемого количества удобрений для получения планируемой урожайности сельскохозяйственных культур;
–знать способы хранения и использования органических удобрений, уметь организовать плотное и рыхло-плотное хранение навоза, правильно внести и заделать его в почву.

**Интегрированная защита растений**

- принять участие в составлении календарного плана мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями на текущий год;

– проверить нормы расхода препаратов, концентрации рабочих жидкостей, обоснованность их выбора, расчеты объема работы, потребность в ядохимикатах, спецмашинах, рабочей силе, транспорте и индивидуальных средствах защиты;

– следить за выполнением намеченного плана мероприятий и соблюдением техники безопасности;

– принимать непосредственное участие в организации, подготовке, проведении и определении результативности работ по химической защите растений.

**Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса**

– приобрести практические навыки по организации труда, производства и планирования в растениеводстве;

– для самостоятельной разработки технологических карт изучить технологию производства сельскохозяйственных культур;

– уметь самостоятельно разработать технологическую карту для сельскохозяйственных культур.

**Безопасность жизнедеятельности**

– изучить состояние охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии в хозяйстве;

– структуру службы охраны труда, проведение инструктажей и обучения, составление и ведение основных документов по охране труда, наличие инструкций на рабочих местах;

– изучить условия труда рабочих хозяйства, предприятия, режим трудового дня, соблюдение норм и правил хранения, транспортирование и использование пестицидов, минеральных удобрений и других химических материалов;

– установить обеспеченность рабочих средствами индивидуальной защиты;

– соблюдение норм и правил безопасности при выполнении основных сельскохозяйственных работ (сеноуборка, силосование, скирдование, работа на машинах при обработке почвы, посеве и уборке зерновых и других культур);

– изучить обеспеченность хозяйства первичными средствами огнетушения, соблюдение норм пожарной безопасности;

– должен внести предложения по улучшению условий труда и повышению его безопасности.

В зависимости от технической и технологической оснащенности предприятия, а также других его особенностей разделы (этапы) практики могут подвергаться корректировке руководителем практики.

## 2.2 Этапы производственной практики (технологической), виды проводимых работ и формы контроля

Таблица 3 – Этапы производственной практики (технологическая практика) .

| № п/п | Разделы (этапы) работы | Виды работ, включая самостоятельную работу | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный | • проведение инструктажа по технике безопасности;<br>• знакомство с предприятием (организацией) и его подразделениями, специализацией, динамикой развития;<br>• изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится практика | Собеседование с руководителем практики от кафедры. Устный опрос. |
| 2 | Производственный | • сбор и обобщение новейшей информации в соответствии с программой практики;<br>• проведение экспериментальной работы по теме выпускной квалификационной работы;<br>• обработка и анализ экспериментального материала;<br>• описание полученных результатов экспериментальной работы. | Заполнение необходимых документов по организации практики Контроль со стороны руководителя практики от кафедры. Анализ и оценка отчетной документации |
| 3 | Заключительный | • составление отчета по производственной практике; | Анализ готов- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • формулирование выводов и предложений производству;<br>• обсуждение результатов практики и подготовленных предложений с научным руководителем;<br>• оформление отчета по производственной практике;<br>• защита отчета по производственной практике. | ной документации по практике. Защита отчета. Зачет с оценкой |

При направлении обучающегося для прохождения технологической практики согласовывается с руководителем практики от профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики, а также составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Методическое руководство процессом прохождения технологической практики и ее организацию осуществляют преподаватели – научные руководители, закрепляемые кафедрой. На базе проведения производственной практики – научными специалистами, руководителями подразделений предприятий и организаций.

Руководитель технологической практики от кафедры непосредственно организует её прохождение в соответствии с календарным планом, предоставляет возможность использования обучающимися необходимых документов, литературы, организует консультации с привлечением опытных работников, создает условия выполнения индивидуальных заданий.

В процессе прохождения технологической практики обучающийся выполняет все задания, предусмотренные программой, заполняет график прохождения практики, а по окончании практики составляет отчет и вместе с отзывом-характеристикой сдает на кафедру. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры. В соответствии с учебным планом устанавливаются: дата сдачи документов по практике; дата проведения зачета по практике.

## 2.3 Содержание этапов производственной практики (технологической)

**Этап 1. Подготовительный.**

Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с предприятием (организацией) и его подразделениями, специализацией, динамикой развития. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится практика.

Осваиваемые компетенции: УК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-3; ПК-6

**Этап 2. Производственный.**

Сбор и обобщение новейшей информации в соответствии с программой практики. Проведение экспериментальной работы по теме выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы.Самостоятельная работа обучающихся состоит в изучении современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Осваиваемые компетенции: УК-2; УК-3; УК-6; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-3; ПК-6

**Этап 3. Заключительный.**

Составление отчета по производственной практике (технологическая практика). Формулирование выводов и предложений производству. Обсуждение результатов практики и подготовленных предложений с научным руководителем. Оформление отчета по производственной практике (технологическая практика). Защита отчета по производственной практике (технологическая практика).

Осваиваемые компетенции: УК-2; ПК-2; ПК-6; ПК-3.

## 3 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ

Отчет по производственной практике (технологическая практика) должен содержать ответы на все вопросы программы практики и составляется в строгом соответствии с ней. Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А 4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета не должен превышать 40 страниц компьютерного текста. Требования к оформлению отчета представлены в Приложении А. Обучающийся представляет отчет по производственной практике (технологическая практика) научному руководителю не позднее пяти дней после окончания срока прохождения практики.

Обучающиеся по завершении производственной практики (технологическая практика) должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- дневник прохождения производственной практики (технологическая практика);
- отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время производственной практики (технологическая практика), перечень полученных знаний и навыков, анализ затруднений при выполнении работы, методики проведения эксперимента, выводы и предложения.

К отчету должны быть приложены:

- характеристика, заверенная подписью руководителя профильной организации и печатью;
- отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ о работе обучающегося в период прохождения производственной практики (технологическая практика) с рекомендуемой оценкой .

Обязательными структурными единицами отчета являются:

- *Титульный лист* установленного образца с подписью руководителя от кафедры, является первым листом отчета. Титульный лист выполняется по форме, рекомендуемой приложением Е.
- *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 прохождения производственной практики обучающимся в конкретном предприятии (организации,

учреждении). Требования к введению определяются целью производственной практики (технологическая практика) и индивидуальным заданием.

- *Основная часть* – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целью производственной практики (технологическая практика) и индивидуальным заданием.
- *Заключение (выводы и предложения производству)*.
- *Приложения.*
- Все документы, свидетельствующие о прохождении производственной практики (технологическая практика) обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

## 4. ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Аттестация по итогам производственной практики (технологической) 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 обучающийся представляет руководителю следующий комплект документов:

отчет о прохождении производственной практики (технологической) объемом не более 40 машинописных страниц ;

дневник прохождения производственной практики (технологической) ;

характеристика, заверенная подписью руководителя профильной организации и печатью ;

отзыв руководителя практики от университета о работе обучающегося в период прохождения производственной практики (технологической) с рекомендуемой оценкой.

Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой.

Ведение отчета, соблюдение требований к его оформлению проверяются руководителем практики. Отчет по производственной практике подписывается обучающимся и руководителем практики и предоставляется на кафедру в течение 5 рабочих дней с момента начала следующего теоретического семестра обучения.

В дневник обучающегося вносятся сведения о прибытии на практику и выбытии с нее, подтверждаемые подписью работника предприятия, ответственного за регистрацию командированных лиц и скрепляется печатью.

В период практики обучающийся обязан ежедневно вести дневник практики, в котором отмечает характер и содержание выполняемой работы, отражает участие в производственной и общественной жизни подразделения и предприятия в целом, записывает замечания по организации работы, а также предложения по ее улучшению.

## 4. ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам технологической практики проводится на основании защиты оформленного в соответствии с ус-тановленными

требованиями отчета и отзыва научного руководителя. По ито-гам положительной аттестации выставляется зачет с оценкой в ведомость и зачетную книжку.

По итогам производственной практики обучающийся представляет руководителю следующий комплект документов:

отчет о прохождении технологической практики объемом не более 40 машинописных страниц ;

дневник прохождения технологической практики;

характеристика, заверенная подписью руководителя профильной организации и печатью ;

отзыв руководителя практики от университета о работе обучающегося в период прохождения технологической практики с рекомендуемой оценкой.

Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой.

Ведение отчета, соблюдение требований к его оформлению проверяются руководителем практики. Отчет по производственной практике подписывается обучающимся и руководителем практики и предоставляется на кафедру в течение 5 рабочих дней с момента начала следующего теоретического семестра обучения.

В дневник обучающегося вносятся сведения о прибытии на практику и выбытии с нее, подтверждаемые подписью работника предприятия, ответственного за регистрацию командированных лиц и скрепляется печатью.

В период практики обучающийся обязан ежедневно вести дневник практики, в котором отмечает характер и содержание выполняемой работы, отражает участие в производственной и общественной жизни подразделения и предприятия в целом, записывает замечания по организации работы, а также предложения по ее улучшению.

# 5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

## 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 – Этапы формирования компетенций

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

| | |
|---|---|
| ПК-8 | 6 семестр |

## 5.2 Формы промежуточной аттестации

При оценке работы обучающегося в период прохождения производственной практики (технологическая практика) принимается во внимание:

- уровень выполнения им общего задания;
- степень самостоятельности в работе;
- оригинальность проведенного исследования;
- обоснованность предложений;
- содержание и оформление отчета о производственной практике;
- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- конкретность изложения результатов работы;
- мнение, высказанное руководителем практики от предприятия в отзыве.
- Основными критериями оценки качества отчета по производственной практике (технологическая практика) являются:
- логичность структуры и содержания работы, полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных цели и задач;
- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования, качество проведенных расчетов;
- творческий характер анализа и обобщения экспериментальных данных на основе современных методов и научных достижений;
- научная новизна и практическая значимость исследований, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу сельскохозяйственных предприятий;
- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с программой производственной практики, профессиональное владения компьютерной техникой в процессе выполнения и защиты отчета по производственной практике;
- 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.

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

Руководитель подписывает отчёт на титульном листе и дает письменный отзыв о проведённой производственной практике (технологическая практика) обучающегося. В отзыве руководитель отмечает степень самостоятельности выполнения обучающимся работы, дает заключение о возможности допуска обучающегося к защите отчета.

Одновременно с оформлением отчёта о практике обучающийся пишет доклад по защите отчёта.

Защита отчета проходит в форме круглого стола с участием всех обучающихся одного направления, научных руководителей, преподавателей кафедры. Каждый обучающийся выступает с презентацией результатов пройденной практики и задает вопросы выступающим коллегам.

Порядок проведения защиты отчёта о производственной практике (технологическая практика):

1. Председатель круглого стола называет фамилию, имя, отчество обучающегося, тему его выступления и фамилию его научного руководителя, после чего предоставляет слово для доклада обучающемуся. Последний сжато (не более 10 минут) излагает сущность пройденной производственной практики.

2. Участники круглого стола задают вопросы, на которые обучающийся отвечает кратко, конкретно, содержательно, по существу.

3. Научный руководитель зачитывает свой отзыв о проделанной работе обучающегося, характеризует качество подготовленного отчёта, дает оценку доклада, полноты ответов на вопросы присутствующих и оценивает результаты прохождения производственной практики (технологическая практика) обучающегося по 5-бальной шкале.

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

По итогам производственной практики (технологическая практика) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется научным руководителем после защиты отчета.

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

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

### 6.1 Рекомендуемая литература

**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. (дата обращения: 14.01.2025)

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 (дата обращения: 14.01.2025)

3. 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(дата обращения: 14.01.2025)

4. 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(дата обращения: 04.03.2019)
5. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли .— Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 http://rucont.ru/efd/233244(дата обращения: 14.01.2025)
6. 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(дата обращения: 14.01.2025)
7. 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(дата обращения: 14.01.2023)
8. 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. (дата обращения: 14.01.2025)
9. 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(дата обращения: 14.01.2025)
10. 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(дата обращения: 14.01.2025)
11. 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(дата обращения: 14.01.2025)
12. Грудкина, Т.И. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для обучающийсяов направления подготовки 110201 «Агрономия», 110102 «Агроэкология» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Грудкина, В.И. Савкин, Н.Е. Агошкова. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 252 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71497(дата обращения: 14.01.2025)
13. 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(дата обращения: 14.01.2025)

**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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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). (дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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. (дата обращения: 14.01.2025)

**Периодические издания**

Журналы:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2025, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2025, 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., 2015-2025, 1-6 (в год)

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

1. ЭБСиздательства «IPRbooks». Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 14.01.2025).(неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php.(дата обращения: 14.01.2025). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: https://biblio-online.ru/(дата обращения: 14.01.2025). (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: 14.01.2025).(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:14.01.2025). (открытый доступ)

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/(дата обращения: 14.01.2025).(открытый доступ)

3. Портал открытых данных. Режим доступа: https://data.gov.ru (дата обращения: 14.01.2025).(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: 14.01.2025).(открытый доступ)

2. СПС «Кодекс». Режим доступа:https://kodeks.ru/(дата обращения: 14.01.2025) (открытый доступ)

3.СПС «Гарант»http://www.garant.ru/(дата обращения 14.01.2025) (открытый доступ).

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Для прохождения производственной практики (технологическая практика) используется материально-техническая база сельскохозяйственных предприятий и организаций.

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| Учебная аудитория | СП-200 комплект сит для | |

| | | |
|---|---|---|
| для самостоятельной работы Учебный корпус №1, ауд.408г. Орел, ул. Генерала родина, 69 | почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ.<br>Стенды<br>История отечественной агрономии.<br>Зернобобовые культуры.<br>Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | |
| Помещение для самостоятельной работы 1-409, Генерала Родина, 69<br><br>Читальный зал библиотеки г. Орел, ул. Бульвар победы, д. 19 | Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт вколичестве 9 штук с возможностью подключения к сети.<br><br>Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/ манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 номер лицензии: 65416327 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2015 срок действия – бессрочно.<br>Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия –бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата:KL4863RAUFQ<br>номер лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880<br>дата выдачи настоящей лицензии: с 25.08.2020до 11.09.2021<br>Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.20<br>Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно.<br>Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display= http://podpiska.gpntb.ru/scopus/10-resursy/195-scopus-podpischiki-2019.html №778 (авторизованный доступ)<br>Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS; http://podpiska.gpntb.ru/web-of-science/10-resursy/194-web-of-science-subscribers-2018.html (авторизованный доступ)<br>Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Режим доступа: https://www.elibrary.ru (авторизованный доступ).<br>СПС «КонсультантПлюс». Договор об |

| | | |
|---|---|---|
| | ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем. | информационной поддержке № 1399 от 29.05.2008 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл, (бессрочно); договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орѐл, (бессрочно) |

Приложение А

# 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.<br>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 | в период практики | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | производственным вопросам | | |
| 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.<br>по «___» __._____ 20___ г. |

### Содержание индивидуального задания

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» __._____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| _____ | _____ | _____ | «___» __._____ 20___ г. |
| (уч. степень, уч. звание, должность) | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

Задание на практику принял:

| | | | |
|---|---|---|---|
| обучающийся | _____ | _____ | «___» __._____ 20___ г. |
| | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

Приложение **В**

# 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.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Учет выполняемой работы

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10. | | | |

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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

_____ _____ _____ «___» __ _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Приложение **Г**

***ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА***

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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

**Образец оформления содержания отчета**
По технологической практики

СОДЕРЖАНИЕ

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

Приложение Е.

## Требования по оформлению отчета

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 (кегль 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, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

*Построение работы*

Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «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 в 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. Иллю-

страции 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 (х), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

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. Перед 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) и 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 – «etal.»).

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 в 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.

Приложение Ж

**Характеристика обучающегося**

Обучающийся

_____

Фамилия, имя, отчество обучающегося полностью

проходил производственную практику с_____по_____ на

_____

_____

полное название организации

В период прохождения практики в должности

_____

зарекомендовал себя

_____

_____

_____

_____

_____

Сведения о выполнении задания практики

_____

_____

_____

_____

Предложения

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики от организации _____ _____

(подпись) (расшифровка подписи)

МП «_____» _____ 20___ г.

Приложение 3

**ОТЗЫВ**

о качестве выполнения обучающимся программы практики со стороны руководителя практики от университета

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка прохождения производственной практики

_____ «_____»

_____ 20____ г. _____

Приложение И

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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 технологической практики**

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Направленность – Агроконсультирование

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная/заочная

Орел 2025 год

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

| № п/п | Индекс компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | 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, обеспечивающ их ее достижение | способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата | формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанн ых задач, обеспечивающ их ее достижение | способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата |
| | | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектировани я решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| | | | УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставлени я результатов решения конкретной задачи проекта |
| 2 | УК-3 | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействи е и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействи я | результаты (последствия) личных действий и планирует последовательн ость шагов для достижения заданного результата. | - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательн ость шагов для достижения заданного результата | навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательн ость шагов для достижения заданного результата |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели | основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для Эффективного взаимодействия с членами команды | работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи | способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности. |
| | | | УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта |
| 3 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | | | УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ограничений | | ограничений. |
| | | | УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития | способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике | публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта | навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта |
| 5 | 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 системах земледелия культур | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | | | ПК-2.2 Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ПК-3 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | 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 | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | | | ПК-3.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 7 | 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 | агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и модификации их комплектации | комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| | | | ПК-4.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | и имеющихся ресурсов и ограничений. | правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 8 | ПК-5 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | навыками наблюдений за соответствием условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | | | ПК-5.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 9 | 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 | - приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; -методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса | определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; | основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами | | |
| | | | ПК-6.2 Обосновывает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 10 | 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 | -основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур в разных агроландшафтных условиях;<br>- требования различных сельскохозяйственных культур к глубине посева (посадки) в | определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях | основными навыками определения схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | различных агроландшафтных условий | | |
| | | | ПК-7.2 Определяет общую потребность в удобрениях | агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и модификации их комплектации | комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| | | | ПК-7.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах | способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| 11 | ПК-8 | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | ИД-8.1 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>-составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>-составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |

***2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки ее содержания, оформления (в том числе языка и стиля изложения), качества защиты. Перечень критериев оценивания ВКР представлены в таблице:

Таблица 2 - Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

| Код комп. | Индикаторы компетенции | Показатели компетенции (ий) (дескрипторы) | Критерий оценивания | Шкала оценивания | Уровень сформированной компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-2 | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение<br>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач<br>УК-2.3 Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, | **Знает**<br>- способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата.<br>- способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>- способы и методы для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.<br>- способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ресурсы и ограничения | **Умеет**<br>- - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.<br>- - находить и критически анализировать информацию, необходимую для | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет:**<br>- способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата<br>- навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>- - навыками | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| УК-3 | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия<br>УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | **Знает**<br>- основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>- результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>- основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для эффективного взаимодействия с членами команды. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- анализировать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | команде.<br>- определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>- предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>- - работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи. | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>способностью понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).<br>навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.<br>способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности. | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| УК-6 | УК-6.1 Устанавливает траекторию саморазвития<br>УК-6.2 Планирует | **Знает**<br>- свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни<br>УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития | - важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- способы и методы оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- способы демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков. | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>- понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Владеет**<br>- навыками использования своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>- навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда<br>- навыками оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>- навыками демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков. | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-1 | ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования в агрономии<br>ПК-1.2 Использует современные лабораторные. вегетационные и полевые методы исследований в агрономии | Знает<br>- методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно¬обоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | Умеет<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения | отлично | высокий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | принципов чередования культур; | анализируемых проблем, формулировать выводы | | |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | Владеет<br>-методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-2 | меняет методы поиска и анализа информации о современных системах земледелия<br>ПК-2.2<br>Применяет методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | Знает<br>- методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно¬обоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | Умеет<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | Владеет<br>-методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-3 | ПК-3.1<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br>ПК-3.2<br>Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | **Знает**<br>- методику разработки системы севооборотов с соблюдением научнообоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Владеет**<br>-методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-4 | ределяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br>ределяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | **Знать.**<br>методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно¬обоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Владеет**<br>-методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-5 | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br>ПК-5.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия | **Знать.**<br>методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно¬обоснованных принципов чередования культур | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>-методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-6 | ПК-6.1 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами<br>ПК-6.2 Обосновывает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | **Знает**<br>- приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;<br>-методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Владеет**<br>-основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-7 | ПК-7.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале<br>ПК-7.2 Определяет общую потребность в удобрениях<br>ПК-7.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах | **Знает**<br>- основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур в разных агроландшафтных условиях;<br>- требования различных сельскохозяйственных культур к глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условий; | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | **Умеет**<br>- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | отлично | высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | хорошо | повышенный |
| | | | При решении конкретных практических задач возникают затруднения | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Не может решать практические задачи | неудовлетворительно | недостаточный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Владеет**<br>-основными навыками определения схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности | отлично | высокий |
| | | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Отсутствие навыков | неудовлетворительно | недостаточный |
| ПК-8 | ПК-8.1<br>Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности<br>ПК-8.2<br>Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | Знает<br>- методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br>- методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; | Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний | отлично | высокий |
| | | | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности | хорошо | повышенный |
| | | | Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы | удовлетворительно | пороговый |
| | | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом | неудовлетворительно | недостаточный |
| | | Умеет<br><br>- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;<br><br>-составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы | 2. отлично | 3. высокий |
| | | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем | 4. хорошо | 5. повышенный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | безопасности | | | |

## 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 технологической практике

1. Использование энергосберегающей техники - инновационной путь в растениеводстве.
2. Инновационные энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
3. Значение поверхностной обработки почвы под посев с.-х. культур.
4. «Нулевая» обработка почвы под посев озимых культур – инновация в растениеводстве.
5. Использование в процессе обработки почвы комбинированных агрегатов.
6. Роль биотехнологии в создании новых сортов и гибридов с.-х. культур.
7. Использование биотехнологии в семеноводстве вегетативно размножающихся с.-х. растений.
8. Использование трансгенных форм растений в борьбе с вредными организмами.
9. Биологизация земледелия как фактор инновационной деятельности повышения плодородия почв.
10. Сидерация – фактор биологизации земледелия.
11. Средообразующая роль многолетних и однолетних бобовых трав.
12. Применение ростостимулирующих препаратов.
13. Мелиорация земель – инновационный путь к возрождению с.-х. угодий.
14. Орошение земель.
15. Известкование и фосфоритование почв.
16. Рациональное использование минеральных удобрений.
17. «Зеленая революция» - инновационный путь развития АПК.
18. Иностранные сорта и гибриды с.-х. растений. Преимущество и недостатки относительно отечественных.
19. Инновации в селекционной работе.
20. Инновации в семеноводческой работе.

21. Современные проблемы в агрономии.
22. Научно-техническая политика в области производства безопасной растениеводческой продукции.
23. Экологическая безопасность и рациональное использование химических средств защиты от вредных организмов.
24. Значение агрофитоценозов в культуре земледелия.
25. Фитосанитарная роль агрофитоценозов.
26. Защита агроценозов от вредителей.
27. Меры борьбы с болезнями в агроценозах.
28. Защита агроценозов от сорной растительности.
29. Интегрированная защита агроценозов 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 «Технологическая практика» требованиям ФГОС ВОпо направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия в форме зачета.

Зачет 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 Оп= (Ос+Од) : 2,

где Оп-общая оценка за практику;

Ос–оценка за собеседование при защите отчета;

Од -оценка за ведение и оформление дневника.

Зачет 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 действия и решения, сведения о которых приведены в дневнике и отчете, составлять отчётные документы, а также сделать аналитические выводы, связанные с прохождением практики, включая 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» или (зачтено) - 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» (зачтено) - выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, с незначительными замечаниями касающиеся отсутствия детального анализа документов прилагаемых к отчету; 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» (зачтено) - выполнение индивидуального задания и программы практики не в полном объеме, с отсутствием детального анализа документов прилагаемых к отчету; 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 зачтено) - не выполнение индивидуального задания и программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
прикладной экспериментальной
ветеринарии и агробиотехнологий
Химичева /*С.Н. Химичева*
25 февраля 2025г.

Рабочая программа практики

# ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 35.03.04 -Агрономия
Направленность (профиль): Агроконсультирование

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная /заочная
Вид контроля: зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел 2025 год

Составители:

Доцент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства, к. с.-х. наук,

доцент Кирсанова / *Е.В. Кирсанова*

16.01.2025г

Ассистент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства Сорокина / *М.В. Сорокина*

16.01.2025г

Рецензент: доцент кафедры агроэкологии и защиты растений,
к. с.-х. наук, доцент Велкова / *Н.И. Велкова*

17.01. 2025г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры земледелия, селекции и растениеводства, протокол № 8 от 06.02.2025 г

Зав. кафедрой: Бобкова / *Ю.А. Бобкова*

06.02.2025 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий, протокол № 6 от 25. 02. 2025 г.

И.о. директора института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий к. б. н., доцент Химичева / *С.Н. Химичева*

225. 02. 2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия протокол № 5 от 25. 02. 2025 г.

.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

к. с-х. н., доцент Митина / *Е.В. Митина*

25. 02. 2025 г.

Рецензенты:

Региональный агроном ООО «Мираторг –Орел» Горбачев / *А.С. Горбачев*

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Князев / *С.Д. Князев*

И.о. директор ФГБНУ ФНЦ
зернобобовых и крупяных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Стебаков / *В.А. Стебаков*

Содержание:

Введение……..……4

1. Вид практики, способ и формы её проведения……..5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной ознакомительной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО…….……5
3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата……..…….7
4. Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях или академических часах…….……..7
5. Содержание практики…….……..8
6. Содержание разделов практики…….……13
7. Шкала оценочных средств…….……15
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики…….……..17
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем……..……19
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики……..…….23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……..……..25

## Введение

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

**Целью** проведения учебной ознакомительной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление и углубление теоретических знаний, проведение экспериментальных работ; формирование умения применять приобретенные знания в практической деятельности.

**Задачами** учебной ознакомительной практики являются профессиональная ориентация студентов и формирование у них полного представления о своей профессии; формирование знаний научных основ земледелия, агрофизических основ и систем обработки почвы, агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции.

Программа практики разработана ФГБОУ ВО Орловский ГАУ в соответствии с требованиями, изложенными в следующих документах:

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвящения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

Учебная ознакомительная практика обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состоянияздоровья.

Учебная ознакомительная практика для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – может быть организована посредством дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Практика в условиях обучения с применением ДОТ предусматривает предоставление отчетной документации на кафедру в установленные сроки в электронном (отсканированные документы) и/или бумажномварианте.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 35.03.04Агрономия, соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 года № 454н).

## 1. Вид практики, способ и формы её проведения.

Вид практики: выездная и стационарная. Практика складывается из следующих основных форм работы: экскурсий, ознакомительной теоретической и практической и самостоятельной работы студентов. Период прохождения практики июнь-июль. В ходе практики проводятся экскурсии в

пределах г. Орла и его окрестностей – ВНИИ СПК, ФГБНУ ФНЦ ЗБК, Полевой город Сингента, ООО НПО «Бетагран Семена» и др. Обработка материала и работа с литературой в условиях учебных аудиторий на базе кафедр растениеводства, селекции и семеноводства; защиты растений и экотоксикологии; земледелия, агрохимии и агропочвоведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохожденииучебной ознакомительной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н. Рег. номер 234

**Матрица соотнесения разделов (этапов) учебной практики и формируемых в них универсальных и общепрофессиональных компетенций**

| № | Темы, разделы практики | Компетенции | | | | | | | | Общее количество компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | УК-1 | УК-3 | УК-4 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | |
| 1 | Почвоведение с основами географии почв | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| 2 | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| 3 | Цветоводство | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |

В результате прохождения учебной ознакомительной практики обучающийся должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

| **Категория универсальной компетенции** | **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи<br>УК-1.2 Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа<br>УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач |

| | | |
|---|---|---|
| | для решения поставленных задач | |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия<br>УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке<br>УК-4.2. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке<br>УК-4.3. Использует современные информационные средства коммуникации |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития<br>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни<br>УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития |

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-1.<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии<br>ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач в агрономии. |
| ОПК-3.<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.<br>ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов. |
| ОПК-4.<br>Способен реализовывать современные | ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы |

| | |
|---|---|
| технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br>ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности. |
| ОПК-5.<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Использует классические методы исследования в агрономии.<br>ОПК-5.2. Использует современные методы исследования в агрономии. |

**3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата** Б2.О.01 (У)

Согласно ФГОС и ОПОП ВО по направлению 35.03.04 - Агрономия учебная ознакомительная практика относится к Блоку 2 - вариативная часть. Учебная ознакомительная практика для очной формы обучения проходит на 1-ом курсе во 2-м семестре, по заочной форме обучения – после 1 и 2 курса).

Учебная ознакомительная практика объединена междисциплинарными связями с курсами дисциплин блока Б1 – ботаника, информатика, химия окружающей среды, химия, почвоведение с основами географии почв, правоведение, агрометеорология, цветоводство и служит, в свою очередь, основой для дальнейшего изучения дисциплин: механизация растениеводства, фитопатология и энтомология, физиология и биохимия растений, земледелия, геодезии с основами землеустройства, сельскохозяйственной экологии, овощеводства, кормопроизводства и луговодства, плодоводства, пчеловодства, мелиорации растениеводства, методики опытного дела, а так же, для прохождения учебной технологической практики; производственной технологической практики и производственной научно-исследовательской практики, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

**4. Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях или академических часах.**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетные единицы (324 акад. часа), продолжительность 6 недель.

| Вид занятий | Количество акад. часов | |
|---|---|---|
| | по очной форме обучения 2 семестр | по заочной форме обучения 1 и 2 курс |
| Общая трудоемкость практики | 324 | 324 |

| | | |
|---|---|---|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 180 | 36 |
| Аудиторные занятия, из них | 180 | 36 |
| Практические занятия | 180 | 36 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. | 144 | 288 |
| проработка учебного материала по практике | 72 | 144 |
| Выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий | 72 | 144 |
| Вид итогового контроля | зачет | зачет |

## 5. Содержание практики

Учебная ознакомительная практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от выпускающей кафедры.

Руководитель практики:

составляет рабочий график (план) или совместный рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания установленным требованиям;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающихся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающихся, отвечающие требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по техники безопасности. Обучающиеся в период прохождения практики должны:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

изучить и строго соблюдать правила техники безопасности;

представить своевременно руководителю практики результаты прохождения практики (содержание и планируемые результаты практики в виде решения поставленных задач руководителем практики).

Практические занятия

| № | Наименование занятия | Объем в акад. часах | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| | | офо 2 сем. | зфо 2 сем. | |
| 1. | Почвоведение с основами географии | 60 | 12 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.1 | Вводное занятие, инструктаж. Знакомство с программой и методиками проведения практики | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.2 | Изучение почвенных процессов, протекающих в условиях Орловской области | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.3 | Знакомство с черноземными почвами | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.4 | Знакомство с серыми лесными почвами | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.5 | Выбор места разреза, привязка и техника закладки почвенного разреза | 6 | 3 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.6 | Описание почвенного разреза | 6 | 3 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.7 | Взятие почвенного образца. Поредение физических свойств почвы. | 10 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 1.8 | Систематизация образцов, изготовление насыпных учебных монолитов. | 8 | 1 | УК-1; УК-3;УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3;ОПК-4; ОПК-5 |
| 2. | Ботаника | 60 | 12 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.1 | Вводное занятие, инструктаж. Знакомство с программой и методиками проведения практики | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.2. | Изучение растительности леса и луга | 8 | | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.3 | Сбор и определение дикорастущих ядовитых растений | 8 | 3 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.4 | Закладка растений в гербарные сетки для сушки | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.5 | Экскурсия в естественный или искусственный фитоценоз (агрофитоценоз) | 10 | 3 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.6 | Определение собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий. | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.7 | Составление морфологического описания растений луга. | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 2.8 | Оформление чистовых этикеток, гербариев, коллекций. Выполнение индивидуальных заданий. | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3. | Цветоводство | 60 | 12 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3.1 | Вводное занятие, инструктаж. Знакомство с методиками проведения исследований и выполнения практических заданий. | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3.2 | Морфологические особенности цветочно-декоративных растений. | 4 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Классификация цветочных растений по использованию, декоративным признакам и целевому назначению | 6 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3.4 | Защита цветочно-декоративных растений от сорняков | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3.5 | Описание и изучение болезней цветочно-декоративных растений | 10 | 3 | |
| 3,6 | Защита цветочно-декоративных растений от болезней | 8 | 1 | |
| 3.7 | Описание и изучение вредителей цветочно-декоративных растений | 10 | 3 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| 3.8 | Защита цветочно-декоративных растений от вредителей | 8 | 1 | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| | Итого: | 180 | 36 | |

Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел практики | Вид самостоятельной работы | Объем, акад.часов | |
|---|---|---|---|
| | | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| | | 2 семестр | 2 курс |
| Почвоведение с основами географии почв | проработка учебного материала по практике | 22 | 48 |
| | выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий | 22 | 48 |
| Ботаника | проработка учебного материала по практике | 22 | 48 |
| | выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий | 22 | 48 |
| Цветоводство | проработка учебного материала по практике | 22 | 48 |
| | выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий | 22 | 48 |
| | Итого: | 144 | 288 |

## 6. Содержание разделов практики

Раздел 1. Почвоведение с основами географии почв

Изучение почвенных процессов, протекающих в условиях Орловской области; Знакомство с черноземными почвами; Знакомство с серыми лесными почвами; Выбор места разреза, привязка и техника закладки почвенного разреза; Описание почвенного разреза; Взятие почвенного образца. Поредение физических свойств почвы; Систематизация образцов, изготовление насыпных учебных монолитов.

Раздел 2. Ботаника

Изучение растительности леса и луга; Сбор и определение дикорастущих

ядовитых растений; Закладка растений в гербарные сетки для сушки; Экскурсия в естественный или искусственный фитоценоз (агрофитоценоз); Определение собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий; Составление морфологического описания растений луга; Оформление чистовых этикеток, гербариев, коллекций. Выполнение индивидуальных заданий.

Раздел 3. Цветоводство

Морфологические особенности цветочно-декоративных растений; Классификация цветочных растений по использованию, декоративным признакам и целевому назначению; Защита цветочно-декоративных растений от сорняков; Описание и изучение болезней цветочно-декоративных растений; Защита цветочно-декоративных растений от болезней; Описание и изучение вредителей цветочно-декоративных растений; Защита цветочно-декоративных растений от вредителей.

Для всех категорий обучающихся прохождение учебной ознакомительной практики, является обязательным.

Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки. Аттестация по результатам учебной ознакомительной практики проводится руководителем практики, при этом на аттестацию обучающийся обязан представить:

индивидуальное задание оформленное в виде реферата (приложения ФОС).

Учебная ознакомительная практика по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» оценивается как «зачтено» с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «не зачтено» с оценкой «неудовлетворительно» по итогам сдачи зачета в соответствии с учебным планом.

Результаты аттестации по практике учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся в семестре, следующим за семестром прохождения практики.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

Повторное прохождение практики с целью повышения оценки не допускается.

Форма промежуточного контроля –выполненное индивидуальное задание по практике. Форма итогового контроля знаний – зачет.

## 7. Шкала оценочных средств

При функционировании рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе учебной ознакомительной практики, оцениваются в рейтинговых баллах, и имеют итоговый рейтинг 100 баллов, который складывается из оценки дневника и отчета о практике (50 баллов), их представления и ответов на теоретические вопросы на зачете (50 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по практике определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (количество баллов) |
|---|---|---|
| Продвинутый (75 -100 баллов) зачтено с оценкой «отлично» | Обучающийся присутствовал на вводном занятии, прошел инструктаж по прохождению практики, познакомился с методиками проведения исследований и выполнения практических заданий.<br>Записи по ходу выполнения индивидуальных заданий регулярные и содержательные.<br>В ходе практики обучающийся показывал глубокие знания предмета, умело использовал полученные знания при выполнении заданий.<br>Владеет навыками сбора и анализа информации, свободно владеет терминологией по программе практики.<br>Умеет применять теоретические знания на практике. | отчет о практике (37-50 баллов); вопросы к зачету ( 38-50 баллов) |
| Базовый (50 - 74 балла) зачтено с оценкой «хорошо» | Обучающийся присутствовал на вводном занятии, прошел инструктаж по прохождению практики, познакомился с методиками проведения исследований и выполнения практическихзаданий.<br>Записи по ходу выполнения заданий по практике регулярные и соответствуют в целом базовому уровню знаний.<br>В ходе практики обучающийся показывал хорошие знания предмета в рамках учебных и учебно-методических материалов по практике.<br>Владеет навыками сбора и анализа информации.<br>Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить. Умеет применять | отчет о практике (25-36 баллов); вопросы к зачету ( 25-37 баллов) |

| | | |
|---|---|---|
| | теоретические знания на практике. | |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – зачтено соценкой «удовлетворительно» | Обучающийся не присутствовал на вводном занятии, но прошел инструктаж по прохождению практики, познакомился с методиками проведения исследований и выполнения практическихзаданий.<br>Записи по ходу выполнения заданий по практике нерегулярные и/или поверхностныеи трудночитаемые. В ходе практики обучающийся действует с помощью наводящих вопросов преподавателя практики. Слабо владеет научной терминологией.<br>В целом обнаруживает знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы избранному направлению деятельности.<br>Не всегда умеет применять теоретические знания на практике. | отчет о практике (17-25 баллов); вопросы к зачету (18-24 баллов) |
| Низкий (допороговый) (компетенциине сформированы) (менее 35баллов) не зачтено с оценкой «неудовлетворительно» | Обучающийся присутствовал на вводном занятии, но прошел инструктаж по прохождению практики, познакомился с методиками проведения исследований и выполнения практическихзаданий.<br>Записи по ходу выполнения заданий практики велись нерегулярно и содержат лишь отдельные и небрежно оформлены.<br>Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, не видит причинно- следственных связей в изучаемых объектах иявлениях.<br>Не владеет навыками сбора и анализа информации.<br>Не владеет терминологией.<br>Не умеет применять теоретические знания на практике. | отчет о практике (0-17 баллов); вопросы к зачету ( 0-17 баллов) |

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

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета
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. (дата обращения: 14.01.2025)
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 (дата обращения: 14.01.2025)
3. 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(дата обращения: 14.01.2025)
4. 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(дата обращения: 04.03.2025)
5. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли .— Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 http://rucont.ru/efd/233244(дата обращения: 14.01.2025)
6. 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(дата обращения: 14.01.2025)
7. 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(дата обращения: 14.01.2025)
8. 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. (дата обращения: 14.01.2025)
9. 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(дата обращения: 14.01.2025)
10. 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(дата обращения: 14.01.2025)
11. 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(дата обращения: 14.01.2025)
12. Грудкина, Т.И. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для обучающийсяов направления подготовки 110201 «Агрономия», 110102 «Агроэкология» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Грудкина, В.И. Савкин, Н.Е. Агошкова. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 252 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71497(дата обращения: 14.01.2025)
13. 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(дата обращения: 14.01.2025)

**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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)

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). (дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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. (дата обращения: 14.01.2025)

**Периодические издания**

Журналы:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2025, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2025, 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., 2015-2025, 1-6 (в год)

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

1. ЭБСиздательства «IPRbooks». Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 14.01.2023).(неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php.(дата обращения: 14.01.2025). (неограниченный доступ)
3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: https://biblio-online.ru/(дата обращения: 14.01.2025). (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: 14.01.2025).(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:14.01.2025). (открытый доступ)

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/(дата обращения: 14.01.2025).(открытый доступ)

3. Портал открытых данных. Режим доступа: https://data.gov.ru (дата обращения: 14.01.2025).(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: 14.01.2025).(открытый доступ)

2. СПС «Кодекс». Режим доступа:https://kodeks.ru/(дата обращения: 14.01.2025) (открытый доступ)

3.СПС «Гарант»http://www.garant.ru/(дата обращения 14.01.2025) (открытый доступ).

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

**Комплект лицензионного программного обеспечения**

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | MicrosoftWindowsXPProf, x64 Ed. номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office ProfessionalPlus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian |

| | |
|---|---|
| | Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |

**Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата:** ЭБС «Лань», Юрайт, Техэксперт

## 10.Материально-техническая база, необходимая для проведения Практики

| НаимНаименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| УчебнУчебная аудитория для самостоятельной работы Учебный корпус №4, ауд.309 г. Орел, ул. Красноармейская, 17 | СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ.<br><br>Стенды<br>1. История отечественной агрономии.<br>2. Зернобобовые культуры.<br><br>Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | |
| ПомеПомещение для самостоятельной работы 4-201, Красноармейская,17<br><br>Читальный зал библиотеки г. Орел, ул. Бульвар победы, д. 19 | Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD – RV / 450 Вт вколичестве 9 штук с возможностью подключения к сети.<br><br>Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 номер лицензии: 65416327 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2015 срок действия – бессрочно.<br>Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия –бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата:KL4863RAUFQ номер лицензии: 17E0-200825- |

| | | |
|---|---|---|
| | комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем. | 123352-040-2880<br>дата выдачи настоящей лицензии: с 25.08.2020до 11.09.2021<br>Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно.<br>Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=<br>http://podpiska.gpntb.ru/scopus/10-resursy/195-scopus-podpischiki-2019.html<br>№778 (авторизованный доступ)<br>Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;<br>http://podpiska.gpntb.ru/web-of-science/10-resursy/194-web-of-science-subscribers-2018.html<br>(авторизованный доступ)<br>Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Режим доступа:<br>https://www.elibrary.ru<br>(авторизованный доступ). СПС «КонсультантПлюс». Договор об информационной поддержке № 1399 от 29.05.2008 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл, (бессрочно); договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орѐл, (бессрочно) |

Приложение 1

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: Агроконсультирование

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная/заочная**

Орел 2025 год

## Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

| № п/п | Индекс компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи | основные направления, проблемы теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития | формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений | навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения |
| | | | УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа | приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи | навыками нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи |
| | | | УК-1.3. Использует системный подход для решения | возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и | находить возможные варианты решения | навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | поставленных задач | недостатки. | задачи, оценивая их достоинства и недостатки | их достоинства и недостатки |
| 2 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия | основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | анализировать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | способностью понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде |
| | | | УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели | особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует , учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, | навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует , учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | социально незащищенные слои населения и т.п.) | |
| | | | УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. | - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата |
| 3 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-4.1 Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке | приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами. |
| | | | УК-4.2 Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной | основные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных | использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в | основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | формах не менее чем на одном иностранном языке | коммуникативных задач. | процессе решения стандартных коммуникативных задач | коммуникативных задач |
| | | | УК-4.3 Использует современные информационные средства коммуникации | основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | навыками проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках |
| 4 | УК-6 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | КУ-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития | приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами. |
| | | | УК-6.2. Планирует траекторию своего | основные информационно-коммуникационные | использовать информационно-коммуникационные | основными информационно-коммуникационными |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни | технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач. | технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач | технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач |
| | | | УК-6.3 Управляет своим временем в процессе саморазвития | основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | навыками проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках |
| 5 | ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационны | ОПК-1.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | х технологий | ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач в агрономии. | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| 6 | ОПК-3 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| | | | ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов. | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | производственного травматизма и профессиональных заболеваний | мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| 7 | ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| | | | ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности. | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| 8 | ОПК-5 | Способен к | ОПК-5.1. | правила, способы и | использовать | правилами, способами и |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | Использует классические методы исследования в агрономии. | методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| | | | ОПК-5.2. Использует современные методы исследования в агрономии. | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

## Примерные темы индивидуальных заданий по практике

Раздел 1. Почвоведение с основами географии почв

Изучение почвенных процессов, протекающих в условиях Орловской области; Знакомство с черноземными почвами; Знакомство с серыми лесными почвами; Выбор места разреза, привязка и техника закладки почвенного разреза; Описание почвенного разреза; Взятие почвенного образца. Поредение физических свойств почвы; Систематизация образцов, изготовление насыпных учебных монолитов.

Раздел 2. Ботаника

Изучение растительности леса и луга; Сбор и определение дикорастущих ядовитых растений; Закладка растений в гербарные сетки для сушки; Экскурсия в естественный или искусственный фитоценоз (агрофитоценоз); Определение собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий; Составление морфологического описания растений луга; Оформление чистовых этикеток, гербариев, коллекций. Выполнение индивидуальных заданий.

Раздел 3. Цветоводство

Морфологические особенности цветочно-декоративных растений; Классификация цветочных растений по использованию, декоративным признакам и целевому назначению; Защита цветочно-декоративных растений от сорняков; Описание и изучение болезней цветочно-декоративных растений; Защита цветочно-декоративных растений от болезней; Описание и изучение вредителей цветочно-декоративных растений; Защита цветочно-декоративных растений от вредителей.

## Перечень вопросов к зачету, в результате освоения которых формируются знания по следующим компетенциям УК 1, УК 3, УК 4,УК 6, ОПК 1, ОПК 3, ОПК 4,ОПК 5.

### Общее почвоведение

1. Понятие о почвообразовательном процессе. Основные почвообразующие породы
2. Понятие о почвенном профиле. Строение почвенного профиля чернозема
3. Понятие о почвенном профиле. Строение почвенного профиля серых лесных почв
4. Понятие о почвенном профиле. Строение почвенного профиля каштановых почв
5. Состав органического вещества почвы.

6. Почвенные микроорганизмы
7. В чем отличия строения почвенного профиля естественной почвы от строения почвенного профиля почвы, задействованной в сельскохозяйственном использовании
8. Экологические функции почвы
**9.** Как проводят полевое описание почв?
**10.** Как заложить почвенный разрез?

## Ботаника

1. Сравнительная морфолого-экологическая характеристика видов одного рода (например, родов клевер, лютик, колокольчик, овсяница и др.)
2. Морфолого-экологическая характеристика видов семейства (мятликовые, бобовые, капустные и т.д.).
3. Сравнительная характеристика растений семейства мятликовых с различным типом кущения (кострец безостый, тимофеевка луговая, мятлик луговой, щучка дернистая).
4. Сравнительная характеристика побегообразования у растений семейства бобовые (на примере клевера белого, клевера ползучего, люцерны желтой и донника белого).
5. Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений на примере фасоли и пшеницы.
6. Сравнительная характеристика цветков растений различных видов семейства сложноцветных.
7. Особенности вегетативного размножения семейства злаковые, бобовые и т.д.
8. Сравнительная морфолого-экологическая характеристика растений семейств осоковые и злаковые.
9. Классификация сорных растений.
10. Особенности развития сорных растений и меры борьбы с ними.

## Цветоводство

1. Морфологические особенности цветочно-декоративных растений
2. Биологические особенности цветочно-декоративных растений
3. Классификация цветочных растений по использованию
4. Классификация цветочных растений по декоративным признакам
5. Классификация цветочных растений по целевому назначению;
6. Болезни цветочно-декоративных растений
7. Вредители цветочно-декоративных растений
8. Средства и способы борьбы с вредителями цветочных растений
9. Средства и способы борьбы с болезнями цветочных растений
10. Средства и способы борьбы с сорняками и засорителями цветочных растений

*Критерии оценки ответов на вопросы для зачета:*

– знание основных определений и их взаимосвязей с ранее изученным материалом;

– четкость и логичность построения ответа на вопрос, владение монологической речью и иные коммуникативныенавыки;

– умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе навопрос;

– умение аргументировать свою точку зрения при ответе навопрос;

– умение поддерживать и активизировать беседу.

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
прикладной экспериментальной
ветеринарии и агробиотехнологий
Химичева /С.Н. Химичева
25 февраля 2025г.

Рабочая программа практики
# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 35.03.04 -Агрономия
Направленность (профиль): Агроконсультирование

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная /заочная
Вид контроля: зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел 2025 год

Составители:

Доцент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства, к. с.-х. наук,

доцент Кирсанова / *Е.В. Кирсанова*

16.01.2025г

Ассистент кафедрой земледелия, селекции и растениеводства Сорокина / *М.В. Сорокина*

16.01.2025г

Рецензент: доцент кафедры агроэкологии и защиты растений,
к. с.-х. наук, доцент Велкова / *Н.И. Велкова*

17.01. 2025г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры земледелия, селекции и растениеводства, протокол № 8 от 06.02.2025 г

Зав. кафедрой: Бобкова / *Ю.А. Бобкова*

06.02.2025 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий, протокол № 6 от 25. 02. 2025 г.

И.о. директора института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий к. б. н., доцент Химичева / *С.Н. Химичева*

25. 02. 2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия протокол № 5 от 25. 02. 2025 г.

.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
к. с-х. н., доцент Митина / *Е.В. Митина*

25. 02. 2025 г.

Рецензенты:

Региональный агроном ООО «Мираторг –Орел» Горбачев / *А.С. Горбачев*

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Князев / *С.Д. Князев*

И.о. директор ФГБНУ ФНЦ
зернобобовых и крупяных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Стебаков / *В.А. Стебаков*

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение……...……4

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной технологической практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО…….……..……..4
2. Место учебной технологической практики в структуре ОПОП бакалавриата…….5
3. Формы проведения учебной практики……..….5
4. Место и время проведения учебной технологической практики……5
5. Структура и содержание учебной технологической практики……..…….6
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной технологической практике……..8
7. Организация практики……..……10
8. Формы промежуточной аттестации по итогам учебной технологической практики…….…….10
9. Материально-техническое обеспечение учебной технологической практики……..11

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……..……..……..15

## Введение

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Программа практики разработана ФГБОУ ВО Орловский ГАУ в соответствии с требованиями, изложенными в следующих документах:

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвящения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

**Целью** учебной технологической практики является углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений при выполнении профессиональных обязанностей агронома. Важной целью учебной технологической практики является приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

### Задачи учебной технологической практики

- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков их применения при решении производственных задач;
- накопление опыта практической работы по специальности;
- освоение адаптивно-ландшафтных систем земледелия, знакомство с системой ведения сельского хозяйства для зоны расположения предприятия;
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования;
- разработка системы севооборотов, обработки почвы

## 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

| **Категория универсальной компетенции** | **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи<br>УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа<br>УК-1.3. Использует системный подход для |

| | | |
|---|---|---|
| | системный подход для решения поставленных задач | решения поставленных задач |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия<br>УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке<br>УК-4.2. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке<br>УК-4.3. Использует современные информационные средства коммуникации |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития<br>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни<br>УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития |

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-1.<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии<br>ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач в агрономии. |
| ОПК-3.<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.<br>ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов. |
| ОПК-4.<br>Способен реализовывать | ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы |

| | |
|---|---|
| современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br>ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности. |
| ОПК-5.<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Использует классические методы исследования в агрономии.<br>ОПК-5.2. Использует современные методы исследования в агрономии. |

## 2. Место учебной технологической практики в структуре ОПО ВО бакалавриата – Б2.О.02 (У)

Согласно ФГОС и ОПОП ВО по направлению 35.03.04 - Агрономия учебная технологическая практика относится к Блоку 2 - вариативная часть. Учебная технологическая практика для очной формы обучения проходит на 2-ом курсе в 4-м семестре, по заочной форме обучения - после 2 курса).

Учебная технологическая практика базируется на знаниях, приобретенных на лекциях, лабораторно-практических занятиях и учебных практиках по ботанике, химии окружающей среды, почвоведению сосновами географии почв, агрометеорологии, цветоводству, введению в профессиональную деятельность, микробиологии, растениеводства, фитопатологии и энтомологии, сельскохозяйственной радиологии, физиологии и биохимии растений, земледелию, геодезии с основами землеустройства, сельскохозяйственной экологии, основах биотехнологии, общей генетики и других дисциплин.

Полученные знания и навыки во время прохождения учебной технологической практики необходимы для изучения дисциплин: овощеводство, агрохимия. Кормопроизводство и луговодство, мелиорация, плодоводство, пчеловодство, растениеводство, методика опытного дела, агробизнес в растениеводстве, химические средства защиты растений, хранение и переработка продукции растениеводства, основы карантина, системы земледелия, интегрированной защиты растений, апробации, цифровых технологий в агропромышленном комплексе и др.

## 3. Формы проведения учебной технологической практики

Обучающиеся на практике отрабатывают практические навыки агрономической работы, знакомятся с хозяйством, оснащенностью хозяйства техникой, наличием новой современной техники и т.п. Учебная

технологическая практика завершается оформлением индивидуального задания по практике в виде реферата.

## 4. Место и время проведения учебной технологической практики

Учебную технологическую практику обучающиеся направления подготовка – Агрономия проходят на втором курсе в 4 семестре для очной формы обучения и в конце 2 курса. Для заочной формы обучения в сельскохозяйственных предприятиях, организациях и учреждениях в качестве практикантов, или помощниками агрономов, также обучающие могут быть закреплены за одной из кафедр института для выполнения работ на базе опытного поля. Обучающиеся обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка, принятым в хозяйстве. Обучающиеся участвуют в деятельности организации, в полевых работах, проводят лабораторные исследования и т.п.

Руководство учебной технологической практикой осуществляется кафедрой, путем инструктажа обучающихся перед выездом на практику. Повседневное координирование практики возлагается на старших специалистов предприятий, руководителей хозяйства или отдельных подразделений.

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственного предприятия;

адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятий;

## 5. Структура и содержание учебной технологической практики

Общая трудоемкость учебной технологической практики составляет 9 зачетных единиц (324 акад. часа).

### АГРОНОМИЧЕСКАЯ РАБОТА

Совместно с агрономами хозяйства обучающийся изучает и корректирует технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. По периодам полевых работ он осваивает практически все

агротехнические приемы, организует их выполнение, осуществляет контроль качества проведенных работ.

Обучающийся в процессе весенних полевых работ:

участвует в проверке или знакомится по документам с качеством посевного и посадочного материала, знакомится с сортовым составом культур. Участвует в подготовке семян к посеву. Если эти мероприятия проведены, то узнает о них от специалистов.

Участвует в оценке состояния перезимовавших озимых и многолетних трав и составлении плана ухода за ними.

Знакомится с техникой и участвует в проверке готовности её к весенним полевым работам, в комплектовании посевных агрегатов, определении потребности в горюче-смазочных материалах на период весеннихработ.

Вместе с агрономом устанавливает рациональные схемы движения агрегатов на загонах, рассчитывает и разбивает загоны, расставляет агрегаты в поле. Контролирует выполнение намеченных по плану приемов обработки почвы, внесениеудобрений.

Принимает участие в организации подвоза семян, удобрений, горючего к месту работы агрегатов. Участвует в установке сеялок на норму высева. Непосредственно участвует в руководстве и проведении весенних полевых работ.

Проверяет производительность агрегатов, расходование семян, горючего, эффективность использования рабочего времени, качество работ.

**Содержание учебной технологической практики**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Часы |
|---|---|---|
| 1. | Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, характеристика природных условий региона, изучение методики контроля качества посевных работ, учета засоренности посевов и картографирование полей | **10** |
| 2. | Обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность | **50** |
| 2.1. | Контроль качества боронования зяби. Агротехнические требования: срок выполнения работы; отсутствие огрехов, необработанных полос и клиньев; рыхление верхнего слоя почвы до мелкокомковатого состояния; уничтожение проростков сорняков; выравнивание поверхности почвы | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| 2.2. | Оценка качества культивации почвы. Агротехнические требования: срок выполнения; обработка на заданную глубину; выровненность поверхности почвы; рыхление поверхности почвы до мелкокомковатого состояния; подрезание сорняков; культивация под углом или поперек основной обработки почвы, без обнажения нижних влажных слоев почвы; тщательная обработка поверхностных полос, не оставляя огрехов | 10 |
| 2.3. | Оценка качества посева и посадки полевых культур. Агротехнические требования: посев в оптимальные сроки; равномерный посев семян с соблюдением установленной нормы высева; заделка на установленную глубину; соблюдение установленной ширины междурядий; прямолинейность посева; отсутствие огрехов; посев поворотных полос | 20 |
| 2.4. | Контроль качества вспашки. Вспашка плугами с предплужниками в оптимальные сроки; соблюдение глубины вспашки; заделка сорных растений, пожнивных остатков и удобрений; обеспечение хорошего оборачивания и крошения; соблюдение прямолинейности; не допускаются разрывы между смежными проходами плуга, а также скрытые и открытые огрехи и не запаханные клинья | 20 |
| 2.5. | Контроль качества плоскорезной обработки. Агротехнические требования: выполнение в оптимальные сроки; крошение почвы; соблюдение установленной глубины; степень сохранности стерни; подрезание корней и корневищ сорняков на глубину обработки; отсутствие огрехов; обработка поворотных полос | 20 |
| 2.6 | Контроль качества лущения жнивья и дискования почвы. Агротехнические требования: обработка вслед за уборкой и на заданную глубину; мелкокомковатое состояние поверхности почвы; полное подрезание сорняков; отсутствие огрехов | 20 |
| 3. | Сорные растения и меры борьбы с ними | 60 |
| 3.1. | Учет засоренности полей. Картографирование засоренности полей. Сбор, описание, определение и гербаризация сорных растений | 50 |
| 4. | Обработка полевого материала. Выполнение индивидуального задания. | 10 |
| | Самостоятельная работа по подготовке к зачету по практике | 42 |
| 5. | Зачет по практике | 2 |
| | Итого | 324 |

Обучающийся в процессе летних работ:

Принимает участие в разработке мероприятий по уходу за парами, проверяет подготовку почвообрабатывающих орудий к работе, принимает участие в проверке обработки паров, проверяет качество работ.

Участвует в разработке мероприятий и проведении работ по борьбе с

сорняками.

Принимает участие или знакомится с проведением междурядных обработок на пропашных культурах.

Знакомится или принимает участие в проведении работ в саду и в овощеводстве.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной технологической практики

### 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. (дата обращения: 14.01.2025)
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 (дата обращения: 14.01.2025)
3. 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(дата обращения: 14.01.2025)
4. 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(дата обращения: 04.03.2019)
5. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли .— Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 http://rucont.ru/efd/233244(дата обращения: 14.01.2025)
6. 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(дата обращения: 14.01.2025)
7. 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(дата обращения: 14.01.2023)
8. 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. (дата обращения: 14.01.2025)

9. 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(дата обращения: 14.01.2025)
10. 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(дата обращения: 14.01.2025)
11. 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(дата обращения: 14.01.2025)
12. Грудкина, Т.И. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для обучающийсяов направления подготовки 110201 «Агрономия», 110102 «Агроэкология» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Грудкина, В.И. Савкин, Н.Е. Агошкова. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 252 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71497(дата обращения: 14.01.2025)
13. 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(дата обращения: 14.01.2025)

**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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)
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(дата обращения: 14.01.2025)

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). (дата обращения: 14.01.2025)

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(дата обращения: 14.01.2025)

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. (дата обращения: 14.01.2025)

**Периодические издания**

Журналы:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2025, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2025, 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., 2015-2025, 1-6 (в год)

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

1. ЭБСиздательства «IPRbooks». Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 14.01.2025).(неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php.(дата обращения: 14.01.2025). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: https://biblio-online.ru/(дата обращения: 14.01.2025). (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: 14.01.2025).(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:14.01.2025). (открытый доступ)

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/(дата обращения: 14.01.2025).(открытый доступ)

3. Портал открытых данных. Режим доступа: https://data.gov.ru (дата обращения: 14.01.2025).(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: 14.01.2025).(открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа:https://kodeks.ru/(дата обращения: 14.01.2025) (открытый доступ)
3.СПС «Гарант»http://www.garant.ru/(дата обращения 14.01.2025) (открытый доступ).

## 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

1. По прибытии на место практики обучающийся должен в первые дни ознакомиться с хозяйством.
2. Выяснив свои обязанности, обучающийся приступает к их выполнению.
3. Одновременно изучает все отрасли хозяйства и собирает материал для отчета, при необходимости для курсовой или дипломной работы.
4. Если есть возможность, обучающийся собирает образцы семян; вредителей сельскохозяйственных растений; растения, поврежденные болезнями для пополнения наглядных пособий кафедр академии; составляет карту засоренности полей и делает фотоснимки эффективности агроприемов ит.п.
5. обучающийся ведет дневник практики, в который ежедневно записывает свои наблюдения и действия за день, дает им оценку.
6. По окончании практики, на основании записей в дневнике, обучающийся составляет письменный отчет о пройденной практике. Отчет и дневник проверяется и подписывается руководителем хозяйства. обучающийся должен представить на кафедру вместе с отчетом, заверенным в хозяйстве (подпись руководителя и печать), отзыв о своей работе. Отчет, дневник и отзыв в течение 10 дней с момента начала занятий сдаются на проверку на кафедру, дипломником которой является обучающийся, и защищается не позднее 20-ти дней с начала нового семестра.
7. Оценки по практике проставляются на основе результатов защиты отчетов перед специальными комиссиями, создаваемыми кафедрами с участием

непосредственных руководителей практики.

8. Оценки по практике учитываются при назначении на стипендии по итогам сессий, следующих за прохождением соответствующих практик.

## 8. Формы промежуточной аттестации по итогам учебной технологической практики

При возвращении с практики обучающийся вместе с научным руководителем по практике от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. Руководителем практики является преподаватель кафедры.

## 9. Материально-техническое обеспечение учебной технологической практики

**Комплект лицензионного программного обеспечения**

| **Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа** |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 число лицензий: н/д. Срок действия: бессрочно.<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007. Срок действия: бессрочно.<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition, № лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880, срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г. |

Приложение 1

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: Агроконсультирование

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная/ заочная**

Орел 2025 год

## Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

| № п/п | Индекс компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи | основные направления, проблемы теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития | формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений | навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения |
| | | | УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа | приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи | навыками нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи |
| | | | УК-1.3. Использует системный подход для решения | возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | находить возможные варианты решения задачи, оценивая их | навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | поставленных задач | | достоинства и недостатки | недостатки |
| 2 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия | основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | анализировать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | способностью понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде |
| | | | УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели | особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи | результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. | - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата |
| 3 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-4.1. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке | приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами. |
| | | | УК-4.2. Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке | основные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач. | использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач | основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач |
| | | | УК-4.3. Использует | основные информационно- | вести деловую переписку, | навыками проведения деловой переписки, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | современные информационные средства коммуникации | коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках |
| 4 | УК-6 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития | приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами. |
| | | | УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни | основные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач. | использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач | основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития | основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | навыками проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках |
| 5 | ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| | | | ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач в агрономии. | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | исследований | безопасности |
| 6 | ОПК-3 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| | | | ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов. | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| 7 | ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в | ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | профессиональной деятельности | вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | анализа; применять методы при проведении научных исследований | коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| | | | ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности. | основные законы естественнонаучных дисциплин | применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований | навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности |
| 8 | ОПК-5 | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Использует классические методы исследования в агрономии. | правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| | | | ОПК-5.2. | правила, способы и | использовать | правилами, способами и |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Использует современные методы исследования в агрономии. | методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, в результате освоения которых формируются следующие компетенции**
**УК 1, УК 3, УК 4,УК 6, ОПК 1, ОПК 3, ОПК 4,ОПК 5.**

1. Агротехнические требования и показатели оценки качества боронования.
2. Агротехнические требования и показатели оценки качества посева и посадки.
3. Агротехнические требования и показатели оценки качества вспашки.
4. Агротехнические требования и показатели оценки качества лущения стерни.
5. Агротехнические требования и показатели оценки качества плоскорезной обработки почвы.
6. Агротехнические требования и показатели оценки качества культивации.
7. Научные основы обработки почвы.
8. Приемы основной, мелкой, поверхностной и специальной обработки почвы.
9. Классификация сорных растений.
10. Малолетние сорные растения, представители и меры борьбы сними.
11. Многолетние сорные растения, представители и меры борьбы сними.
12. Методы учета засоренности посевов.
13. Учет засоренности посевов и составление карты засоренности полей.
14. Методика отбора почвенных образцов для определения ее водно-физических свойств.
15. Агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы и их регулирование в технологиях полевых культур.

*Критерии оценки ответов на вопросы для зачета:*

- знание основных определений и их взаимосвязей с ранее изученным материалом;
- четкость и логичность построения ответа на вопрос, владение монологической речью и иные коммуникативныенавыки;
- умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе навопрос;
- умение аргументировать свою точку зрения при ответе навопрос;
- умение поддерживать и активизировать беседу.