


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции  
растениеводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки - 35.04.04 Агрономия  
Направленность (профиль) - Агрономия  
Квалификация выпускника - магистр

Мичуринск, 2023 г.

## Содержание

	Стр.
1 Вид практики, способы и формы её проведения.....	3
2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3 Место практики в структуре образовательной программы.....	13
3.1 Матрица соотнесения разделов производственной практики и формируемых в них профессиональных компетенций.....	13
4 Объем практики и ее продолжительность.....	14
5 Содержание практики.....	14
6 Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	17
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	21
7.1 Паспорт фонда оценочных средств по производственной технологической практике.....	21
7.2 Перечень вопросов при защите отчета о прохождении производственной технологической практики.....	21
7.3 Критерии оценки защиты отчета по производственной технологической практике.....	24
7.4 Шкала оценочных средств.....	25
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение проведения практики .....	26
9 Материально-техническая база для проведения практики.....	27

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – производственная технологическая практика.

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

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Цель производственной технологической практики - подготовка обучающегося к производственно-технологической деятельности путем непосредственного участия в работе профильного производственного предприятия, изучение современных технологий производства продукции растениеводства.

Цель производственной технологической практики соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (код 13.017), утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 года № 454н.

Требования к организации производственной технологической практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России № 885/390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Уставом ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;

- локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Данный тип практики проводится в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность, осуществляемая в форме практической подготовки, соответствует области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, установленных во ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г № 708

Производственная технологическая 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 бумажном варианте.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 9 июля 2018 года № 454н).

Обобщенная трудовая функция - Управление производством растениеводческой продукции

Трудовая функция - Разработка стратегии развития растениеводства в организации (код – С/01.7).

Трудовые действия:

Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:  
УК -3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК – 6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК -1 - Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ПК – 15 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

ПК -16 - Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

ПК – 17 – Способен обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК – 18 – Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК – 19 – Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК – 20 – Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК – 21 – Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК – 22 – Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК – 23 – Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК -24 – Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК – 25 - Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Универсальные компетенции					
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Не может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Слабо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Хорошо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Отлично может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для
	ИД-2 УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Не способен учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки и своих действий.	Слабо умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки и своих действий.	Хорошо умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки и своих действий.	Отлично умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

	ИД-3 УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Хорошо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	ИД-4 УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Слабо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Хорошо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Отлично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	ИД-5 УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Не умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Слабо умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет хорошо планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Отлично умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Плохо умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Хорошо умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Отлично умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
	ИД-2 УК-6.2. Самостоятельно выявляет	Не умеет самостоятельно выявлять	Плохо умеет самостоятельно выявлять	Хорошо умеет самостоятельно выявлять	Отлично умеет самостоятельно выявлять

	мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	но выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
	ИД-3 ук-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Плохо умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Хорошо умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Отлично умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения					
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 опк-1.1. Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Не умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Плохо умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Хорошо умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Отлично умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии
	ИД-2 опк-1.2. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Плохо умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Хорошо умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Отлично умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

	ИД-3 <small>ОПК-1.3.</small> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Не умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Плохо умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Хорошо умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Отлично умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения					
ПК-15. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ПК-15.1. Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не умеет разрабатывать и реализовать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Плохо умеет разрабатывать и реализовать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Хорошо умеет разрабатывать и реализовать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Отлично умеет разрабатывать и реализовать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-16. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм	ПК-16. 1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленности	Не умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм	Плохо умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм	Хорошо умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм	Отлично умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленности



агропромышленного комплекса и их освоение	ного комплекса и их освоение	агропромышленного комплекса и их освоение	агропромышленного комплекса и их освоение	ных форм агропромышленного комплекса и их освоение	ного комплекса и их освоение
ПК-17. Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	ПК-17.1. Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Не умеет обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Плохо умеет обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Хорошо умеет обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Отлично умеет обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
ПК-18. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПК-18. 1. Определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Плохо умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Хорошо умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Отлично умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
ПК-19. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	ПК-19.1. Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Не умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Плохо умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Хорошо умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Отлично умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
ПК-20. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с	ПК-20.1. Оптимизирует структуры посевных площадей с целью	Не умеет оптимизировать структуры посевных площадей с	Плохо умеет оптимизировать структуры посевных площадей с	Хорошо умеет оптимизировать структуры посевных площадей с	Отлично умеет оптимизировать структуры посевных площадей с целью

целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	повышения эффективности использования земельных ресурсов	целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	повышения эффективности и использования земельных ресурсов
ПК-21. Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	ПК-21.1. Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Не умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Плохо умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Хорошо умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Отлично умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
ПК-22. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПК-22. 1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
ПК-23. Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-23.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
ПК-24. Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий	ПК-24. 1. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий	Не умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий	Плохо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий	Хорошо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий	Отлично умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий

и технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	и технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-25. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ПК-25.1. Определяет потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Не умеет определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Плохо умеет определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Хорошо умеет определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Отлично умеет определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

В результате прохождения практики обучающиеся должны:  
**знать:**

- как организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции;

**уметь:**

- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

**владеть:**

- способами организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная технологическая практика по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия согласно учебному плану относится к Блок 2. Практика Обязательная часть Б2.О.01(П) Производственная технологическая практика.

Производственная технологическая практика базируется на теоретических знаниях следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Инструментальные методы исследований», «Современные проблемы в агрономии», «Использование геоинформационных систем в агрономических исследованиях почвы», «Ресурсосберегающая система основной обработки почвы в севооборотах».

В дальнейшем практические умения и навыки, сформированные в процессе прохождения данного типа практики, используются при прохождении производственной практики научно-исследовательской работы, подготовке выпускной квалификационной работы.

#### **3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций**

Компетенции	Разделы (этапы) производственной технологической практики		
		1. Подготовительный этап. Вводное занятие по практике. Инструктаж по	2. Основной (технологический) этап Знакомство с методами и технологиями производства работ. Приобретение навыков технологической профессиональной деятельности в области агрохимии,

	технике безопасности. Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации)	земледелия, растениеводства, механизации. Получение представления о правилах оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач. Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением)	отчета о практике
УК-3	+	+	+
УК-6	+	+	+
ОПК - 1	+	+	+
ПК -15	+	+	+
ПК - 16	+	+	+
ПК -17		+	+
ПК -18	+	+	+
ПК - 19	+	+	+
ПК - 20		+	+
ПК -21		+	+
ПК -22		+	+
ПК - 23		+	+
ПК - 24		+	+
ПК - 25		+	+
Общее количество компетенций	7	14	14

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

##### 4.1. Объем, продолжительность производственной технологической практики

Объем производственной технологической практики составляет 27 зачетных единиц (972 академических часа), продолжительность – 18 недель. Вид итогового контроля – зачет с оценкой. Практика проводится на 1-ом курсе во 2 семестре - очная форма обучения, на 2 курсе – заочная форма обучения.

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 2семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	972	972
Контактная работа обучающихся с преподавателем:		
лекции	2	2

Самостоятельная работа	970	970
Контроль	-	-
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная технологическая практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данному направлению подготовки и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от университета.

Программа прохождения практики предусматривает несколько этапов: подготовительный, основной и заключительный.

№ пп /п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в акад. часах)		Формы текущего контроля
		по очной форме обучения, 2 семестр	по заочной форме обучения, 2 курс	
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	10	10	собеседование
2	Основной: - анализ деятельности хозяйства (организации, учреждения) и разработка мероприятий по повышению экономической эффективности производства; - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; - освоение важнейших элементов инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции агрономии и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов; - изучение и освоение инструментальных методов в агрономии и готовность использовать их при проектировании технологий выращивания полевых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции;	918	918	Записи в дневнике

	- организация производства семян и посадочного материала полевых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки; - выполнение индивидуального задания.			
3	Заключительный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчёта	42	42	отчет и дневник
4	Итого	970	970	Зачёт с оценкой

Руководство индивидуальной частью работы осуществляется научным руководителем каждого обучающегося (руководителем выпускной квалификационной работы) и отражается в индивидуальном задании.

Руководитель практики от организации:

- составляет 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 в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от предприятия:

- составляет совместный график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ на предприятии (хозяйстве);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующими в организации (предприятии) правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о прохождении практики. В зависимости от места прохождения практики обучающимся, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.



Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

## **6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

По результатам производственной технологической практики обучающийся обязан рабочий график (план) или совместный график (план) проведения практики (приложения А), предоставить: индивидуальное задание (приложения Б), дневник практики (приложение В), отчет о прохождении практики (приложения Г), характеристику с места прохождения практики, письменный отчет о прохождении практики.

Форма титульного листа отчета о прохождении практики представлена в приложении Г.

Рабочий график (план) производственной технологической практики обучающихся определяет содержание практики, сроки и формы отчетности. График (план) должен разрабатываться обучающимся при консультативной помощи научного руководителя, окончательная редакция плана подлежит согласованию с руководителем практики.

При прохождении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) учебной практики. Он определяет виды работ, сроки и формы отчетности и разрабатывается на весь период практики.

Содержание практики должно быть раскрыто и представлено в графике (плане) таким образом, чтобы:

- обучающийся четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить;
- научный руководитель и руководитель практики имел возможность эффективно контролировать и направлять работу обучающегося в режиме обратной связи.

Результатом производственной технологической практики являются дневник и отчет, которые представляются обучающимся на выпускающую кафедру.

Отчет о практике должен включать следующие материалы:

Введение (1-2 с);

1. Общие сведения о хозяйстве (1-2 с.)
2. Землеустройство (3-4 с.)
3. Земледелие (3-4 с)
4. Растениеводство (6-8 с)
5. Агрохимия (2-3 с)
6. Механизация растениеводства (2-3 с)

Выводы и предложения (1 с)

Приложения (при необходимости).

### **1. Общие сведения о хозяйстве**

Географическое расположение и почвенно-климатические условия хозяйства, области, района, расстояние от областного центра, рельеф местности, гидрографическая сеть, осадки и температура воздуха по месяцам за текущий год и по среднемуголетним данным.

### **2. Землеустройство**

Характеристика землепользования и внутрихозяйственной организации территории. Материалы о ранее проведенном землеустройстве. Сведения, характеризующие современное состояние организации производства и землепользований хозяйства; материалы обследований, экспликация и чертежи землепользований.

Сведения о размещении населенных пунктов, хозяйственных центров и их расположении по территории хозяйства. Состав и соотношение угодий. Организация системы севооборотов хозяйства. Типы, виды и количество севооборотов, а также размещение севооборотов на территории хозяйства.

Сведения о протяженности, ширине имеющихся основных и вспомогательных лесополос, а также площади запроектированных. Данные о размещении дорожной сети. Протяженность дорог, направление использования, качество покрытия.

### **3. Земледелие**

Изучение структуры посевных площадей и принятых севооборотов в хозяйстве. Агротехническая оценка принятого чередования культур по севооборотам отделения или бригады, по степени освоения севооборотов. Изучение фактического размещения культур по полям севооборотов за последние три года. Если имеются нарушения севооборотов, указать их причину. Снять копию плана землепользования хозяйства или подразделения с размещением полей севооборота и других сельскохозяйственных угодий. Познакомиться с ведением книги истории полей севооборотов и сделать свои замечания. Системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

Агротехническая оценка применяемой в хозяйстве или в подразделении системы зяблевой обработки почвы, насколько она согласуется с засоренностью полей.

Подробно показать систему обработки чистых паров под озимую пшеницу. Показать обработку занятых паров, применение поверхностной обработки почвы с указанием орудий.

Ознакомиться, как готовятся поля к вспашке: выбор ширины загона, направление пахоты, способ движения агрегата: комбинированный, петлевой с чередованием загона всвал и вразвал, только всвал или только вразвал.

Какие новые почвообрабатывающие машины, кроме плугов, культиваторов, луцильников и борон используются при обработке почвы (плоскорезы, фрезы, комбинированные машины и др.). Дать им агротехническую оценку.

Особенности обработки почвы при возделывании сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника.

По каким показателям делается оценка основной и предпосевной обработки почвы и кем она выполняется?

Отметить наиболее распространенные сорняки в полях, наличие карантинных сорняков. Составить карту засоренности полей одного севооборота по 3-бальной шкале (шкала имеется в книге "Система земледелия в Тамбовской области", стр.74).

Обследования провести в следующие сроки: на зерновых в фазу кущения, на других культурах сплошного сева - за 2 недели до уборки, на пропашных культурах - в середине вегетации, при массовом появлении сорняков - перед междурядным рыхлением.

При обследовании полей на засоренность обратите внимание на степень засоренности овсюгом.

Изучить применяемые в хозяйстве агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Какие агроприемы и гербициды применяются, их эффективность? Техника применения гербицидов, сроки их внесения, погодные условия в период применения (температура воздуха, сила ветра и др.).

Познакомиться с системой земледелия, разработанной в данном хозяйстве, и тем, как она выполняется.

### **4. Растениеводство**

Анализ посевных площадей и фактической урожайности по культурам за последние три года. Причины отклонения от плана. Технологии возделывания основных культур в хозяйстве: озимой пшеницы, ярового ячменя, гороха, крупяных, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля, кукурузы на силос и зерно, однолетних и многолетних трав (**при отсутствии в конкретном хозяйстве данных культур описать технологию только тех культур, которые фактически выращиваются в хозяйстве**).

Схема изучения технологии и описания в отчете. Обоснование подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий предприятия. Предшественники. Система основной и предпосевной подготовки почвы под каждую культуру. Виды, дозы и сроки внесения минеральных и органических удобрений (обоснование доз внесения минеральных удобрений под планируемый урожай). Подготовка посевного материала (очистка, сортировка, протравливание, воздушно-тепловой обогрев, обработка бактериальными препаратами, микроудобрениями и др.). Качество посевного материала (всхожесть, чистота, масса 1000 семян, категория семян). Сроки, способы посева, нормы высева (штучные и по массе), глубина заделки семян. Уход за посевами (прикатывание, боронование до и после всходов, междурядные обработки, дополнительное опыление). Химическая и биологическая защита растений (целесообразность, сроки и способы борьбы с сорняками, вредителями и болезнями). Меры борьбы с полеганием зерновых культур. Уборка. Методы определения сроков и способов уборки урожая. Контрольное определение урожайности. Борьба с потерями. Организация транспортировки урожая к местам хранения и реализации. Формирование товарных партий зерна.

Анализ применяемых в хозяйстве технологий возделывания полевых культур и работы машинно-тракторного парка.

Для каждого вида работ указать систему машин и орудий, применяемых в хозяйстве и сравнить ее с рекомендуемыми системами машин.

Примеры получения высоких урожаев полевых культур бригадами, звеньями. Указать их состав, особенности технологии возделывания, на какой площади возделывалась данная культура.

Меры обеспечения безопасности труда при производстве продукции растениеводства.

Предложения практиканта по повышению урожайности и снижению себестоимости сельскохозяйственных культур, совершенствованию системы машин и технологий возделывания полевых культур.

## 5. Агрехимия

Изучение системы применения органических и минеральных удобрений в полевых, кормовых, овощных и других севооборотах хозяйства в условиях производства. В отчете показать дозы удобрений, время и способы внесения под отдельные культуры в севооборотах.

Привести план и фактическое его выполнение по накоплению и использованию органических и минеральных удобрений за последние 3 года. Указать эффективность применения удобрений под важнейшие сельскохозяйственные культуры за эти годы.

Определить объем накопления навоза в зависимости от поголовья скота, возможности заготовки торфа, приготовления компостов и обеспеченности хозяйства техникой, для измельчения, погрузки и внесения удобрений в почву.

Установить потребность сельскохозяйственных угодий в известковании и гипсовании, площадь пашни, на которой за последние 3 года проведена химическая мелиорация и ее эффективность.

Рассчитать необходимое количество извести (гипса) для мелиорации пашни в текущем году.

Выяснить условия хранения органических и минеральных удобрений и определить возможные потери элементов питания при неправильном хранении удобрений в хозяйстве.

Используя почвенную карту, агрохимические картограммы и данные о наличии в хозяйстве удобрений, разработать систему удобрения одного из полученных севооборотов или проанализировать уже существующую систему удобрений. Указать, как используется агрохимические картограммы при разработке системы удобрений в хозяйстве.

К отчету приложить почвенную карту и агрохимические картограммы.

## **6. Механизация растениеводства**

Изучение сведений об обеспечении хозяйства тракторами и сельскохозяйственными машинами с указанием марок и количества имеющихся единиц. Анализ применяемых в хозяйстве технологий возделывания полевых культур и работы машинно-тракторного парка, комплектование агрегатов. Для каждого вида работ указать систему машин и орудий, применяемых в хозяйстве, и сравнить ее с рекомендуемыми системами машин. (Выводы и предложения).

В заключительной части представить свои предложения по усовершенствованию технологического процесса возделывания полевых культур.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований: четкость и логическая последовательность изложения материала; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; конкретность изложения результатов прохождения практики; обоснованность выводов.

Качество содержания и изложения отчета оценивается членом комиссии по защите отчетов.

По итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающемуся выдается характеристика, отражающая уровень сформированности компетенций, степень выполнения программы практики и общую оценку за практику. Характеристика содержит данные о выполнении обучающимся программы практики, об его отношении к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике, вести профессиональную деятельность. Характеристика подписывается руководителем практики от организации (структурного подразделения), в которой она проводилась, заверяется печатью.

### *Правила оформления отчета.*

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4, с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 35 мм, правое 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25.

Наименования всех структурных элементов отчета (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в нижней части листа справа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая).

Разделы имеют порядковые номера в пределах всего отчета и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части отчета следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста отчета указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы, данного отчета. При ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением А» и т. п. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, на пример: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

Приложения к отчету оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с буквенным обозначением.

На последней странице заключения обучающийся проставляет дату сдачи отчета и подпись.

Список использованной литературы группируется в алфавитном порядке. Ссылки в тексте на опубликованные материалы должны быть в круглых скобках. Оформление ссылки на литературу должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

Текст отчета и дневника должен быть сброшюрован.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными видами оценочных средств результата производственной технологической практики являются отчет и дневник о прохождении практики, вопросы для защиты отчета, показывающие теоретический уровень обучающегося по данной ОПОП, сформированный при прохождении практики.

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств по производственной технологической практике**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство
1	Подготовительный этап	УК – 3, УК - 6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК - 19	дневник
2	Основной этап	УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25	Дневник и отчет по практике
3	Заключительный этап	УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25	Дневник и отчет по практике

## 7.2. Перечень вопросов при защите отчета о прохождении производственной технологической практики

1. Назовите основные современные направления исследований в агрономии. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
2. Назовите основные типы почв Вашего хозяйства. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
3. Какие целевые назначения выделяют при выборе направления научного исследования? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
4. Охарактеризуйте основные цели и направления научной деятельности в сельском хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
5. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
6. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
7. Что является объектом научного исследования. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
8. Назовите что устанавливает предмет исследования? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
9. Каким образом осуществляется постановка цели и задачи исследования? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
10. В чем заключается актуальные направления и проблемы исследования в сельском хозяйстве? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
11. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
12. Назовите последовательность оформления результатов научной работы. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
13. Расскажите о структуре почвенного покрова хозяйства. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
14. Какова структура посевных площадей в хозяйстве? Какими факторами определяется структура посевных площадей? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
15. Имеются ли у Вас рекомендации по совершенствованию структуры посевных площадей? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
16. Какие типы и виды севооборотов имеются в хозяйстве? Степень их освоения. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
17. Как проводится обработка почвы в чистых и занятых парах? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
18. Как проводится основная обработка почвы под озимую пшеницу, яровой ячмень, сахарную свеклу, подсолнечник? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)

19. Как проводится предпосевная обработка почвы под озимую пшеницу, яровой ячмень, сахарную свеклу, подсолнечник? Укажите сроки и глубину обработки? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
20. Проводится ли междурядная обработка посевов кукурузы, сахарной свеклы, картофеля, подсолнечника? Укажите сроки и глубину обработок. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
21. Имеются ли у Вас предложения по совершенствованию системы обработки почвы в хозяйстве? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
22. Опишите технологию выращивания зерновых культур, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
23. Опишите технологию выращивания сахарной свеклы, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
24. Опишите технологию выращивания подсолнечника, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
25. Опишите технологию выращивания кукурузы, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
26. Опишите технологию выращивания картофеля, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
27. Изложите систему применения удобрений, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
28. Изложите систему защиты растений, применяемую в хозяйстве. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
29. Назовите систему машин, применяемую в хозяйстве, оцените уровень механизации производства. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
30. Оцените экономическую эффективность Ваших научно исследовательских результатов (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
31. Какова цель ваших научных исследований? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
32. Назовите задачи ваших исследований? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
33. В чем заключается актуальность Вашей научной работы? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
34. Как проводили закладку полевого опыта? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
35. Какие наблюдения и учеты Вы провели? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
36. Как проводили учет урожая? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
37. Какую документацию по научно-исследовательской работе Вы вели? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)

38. Достаточно ли Вы собрали материалов для написания выпускной квалификационной работы или нет? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
39. Охарактеризуйте основные методы обработки и анализа полученных данных. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
40. Назовите основные пути реализации результатов законченных научно-исследовательских работ (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
41. Укажите тему Вашей научно-исследовательской работы. (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
42. В чем заключается актуальность данной работы? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
43. Как проводили закладку полевого опыта? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
44. Назовите основные элементы методики полевого опыта (схема опыта, размер делянок и метод их размещения и т.д.)? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
45. Какие наблюдения и учеты Вы провели? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
46. Как проводили учет урожая? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
47. Какую документацию по научно-исследовательской работе Вы вели? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
48. Достаточно ли Вы собрали материалов для написания выпускной квалификационной (дипломной) работы или нет? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
49. Какие дополнительные исследования Вы планируете провести? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)
50. Когда планируете приступить к написанию выпускной квалификационной работе? (УК -3, УК -6, ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК -19, ПК -20, ПК -21, ПК -22, ПК -23, ПК -24, ПК -25)

### 7.3 Критерии оценки отчета по практике

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов
1.	Структура работы (основные составные части, наличие цели, задач, наличие обобщающих выводов в заключении, логичность изложения основных вопросов, взаимосвязь всех разделов работы друг с другом и с общей проблемой)	10
4.	Полнота раскрытия вопросов	10
5.	Освоение инновационных технологий возделывания полевых культур	5
6.	Использование информационных технологий	5
7.	Отношение обучающегося к работе (самостоятельность выполнения, творческий подход, системность, прилежание и т.д.)	10
8.	Качество оформления работы (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с методическими указаниями, наличие иллюстраций, презентаций)	5



9.	Сроки представления работы (соответствие срокам сдачи, утвержденным кафедрой в графике сдачи и защиты отчета по практике)	5
	Итого	50

Отчет отправляется на доработку, если предварительная оценка (до защиты) менее 17 баллов.

Оценка «отлично» выставляется если результаты ответа на теоретические вопросы – 37-50 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если результаты ответа на теоретические вопросы – 25-36 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если результаты ответа на теоретические вопросы – 17-25 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если результаты ответа на теоретические вопросы – 0-17 баллов.

#### 7.4. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе практики, оцениваются в рейтинговых баллах, и имеют итоговый рейтинг - 100 баллов, который складывается из выполнения отчета (50 баллов) и защиты отчета (50 баллов). Итоговая оценка знаний по производственной практике определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) зачтено с оценкой «отлично»	Знает на высоком теоретическом практическом уровне технологические процессы и организацию закладки полевого опыта и сбора экспериментального материала. Умеет использовать полученные знания на практике, приводя примеры из собственного опыта. Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных дисциплин. Отчет и дневник по производственной практике аккуратно оформлены, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Приведены критические замечания в дневнике.	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (25-30 баллов). Умение использовать полученные знания на практике (25-30). Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (25-40).
Базовый (50 -74 балла) зачтено с оценкой «хорошо»	Знает хорошо технологические процессы, однако знания ограничены объемом теоретического материала по организации закладки полевого опыта и сбора экспериментального материала. Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из теории. Владеет терминологией, полученной из	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (15-20 баллов). Умение использовать полученные знания на практике (20-34). Владение навыками анализа современного состояния

	теоретического курса. Отчет и дневник по практике аккуратно оформлен, в соответствии с предъявляемыми требованиями.	отрасли, оформление и защита отчета по практике (15-20).
Пороговый (35 - 49 баллов) – зачтено с оценкой «удовлетворительно»	Знает ответ только на отдельные вопросы при защите отчета по производственной практике, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов, при отсутствии анализа научно- исследовательской деятельности и сопутствующих наблюдений. Умеет не всегда привести правильный пример из практического опыта. Владеет терминологией слабо. Автор допускает орфографические, пунктуационные, грамматические и речевые ошибки.	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10-15 баллов). Умение использовать полученные знания на практике (15-19). Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (10-15).
Низкий (допороговый) (менее 35 баллов) – не зачтено «неудовлетворительно»	Знает поверхностно о производственной практике и/или примитивно излагает полученные данные в отчете, при отсутствии собственных научных исследований и сопутствующих наблюдений . Не умеет анализировать современное состояние отрасли, науки и техники, делать выводы. Не владеет терминологией. Работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10 баллов). Умение использовать полученные знания на практике (10). Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (10).

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Список учебной литературы**

1. Агрохимия / Под ред. проф. Б.А. Ягодина. – М.: Колос, 2010. – 596 с.
2. Дерюгин И.П. Минеральное питание и удобрение плодовых и ягодных культур.- М.: изд. РГАУ-МСХА. 2006.
3. Каюмов М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур.- М.:Агропромиздат,1989.- 320 с.
4. Кидин В.В. Особенности питания и удобрения сельскохозяйственных культур. М.:изд. РГАУ-МСХА, 2009.
5. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. М.:Изд-во МСХА,2000. - 473 с.
6. Острошенко В.В. Системный анализ и моделирование экосистем. [Электронный ресурс] / В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко. - Электрон. дан. - Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. - 165 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69587>
7. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. Агрохимия. – М.: Колос, 2010. – 584с.

### **8.2. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве

является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **8.2.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **8.2.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **8.2.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

**8.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows , OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF,	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-

	DjVU				
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 8.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Информационный сельскохозяйственный сайт
3. Сайт Agro.ru
4. Сайт Agroportal.ru
5. Видеофильмы (сборник): «Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур»

#### 8.2.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 8.2.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ОПК -1, ПК-16,
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК -1, ПК-16,

## 9. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения обучающимися производственной технологической практики при освоении ОПОП ВО кафедра располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической, научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для использования электронных изданий в учебном процессе кафедра имеет компьютерный класс с необходимым комплектом лицензированного программного обеспечения, для демонстрации учебных фильмов имеются необходимые технические средства.

Для организации самостоятельной работы обучающихся по прохождению производственной технологической практики следует использовать современные информационные технологии: размещенный в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программа, практикум, список рекомендуемой литературы и информационных ресурсов, задания в тестовой форме для самоконтроля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля. 2017 г № 708

Автор: Данилин С.И.. – доцент технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с-х.н

Рецензент: Бобрович Л.В . д.с.х.н, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии

Программа рассмотрена на заседании кафедры Протокол № 8 от 15 апреля 2019 г..

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от «16» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина. Протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 4 от «09» ноября 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 4 от «16» ноября 2020 г. Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 3 от «19» ноября 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства № 8 от 5 апреля 2021 г. Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021 г. Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 10 от 15 июня 2021г. Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г. Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 11 апреля 2022 г. Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 18 апреля 2022 г. Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 10 от 05 июня 2023 г. Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 11 от 19 июня 2023 г. Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

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

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

**Кафедра.....**

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность	
Наименование кафедры/отделения	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

**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,	в первый день практики	



	оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).		
4.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
5.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
6.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:  
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 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)





**Форма дневника практики**

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

**Кафедра.....**

(наименование кафедры)

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « <u>   </u> » <u>   </u> 20 <u>   </u> г. по « <u>   </u> » <u>   </u> 20 <u>   </u> г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

**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 ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

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

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

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

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

\_\_\_\_\_

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка по практике: \_\_\_\_\_.

Руководитель практики от профильной организации

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

Приложение Г

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ  
о практике

---

(название практики)

В \_\_\_\_\_  
(название профильной организации/структурного подразделения университета)

Обучающегося \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета \_\_\_\_\_

Мичуринск – 202\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

## ОТЗЫВ

Научного руководителя (производственной технологической практики)

*Пример:*

За время прохождения производственной технологической магистрант *ФИО* завершила свои научные исследования. Обучающийся представил практически законченный вариант своей магистерской диссертации. Следует отметить, что в своей работе он (она) строго следовал методическим указаниям по подготовке выпускной квалификационной работы; предоставленные материалы свидетельствуют о достаточной подготовке к защите магистерской диссертации.

Считаю, что задание на преддипломную практику выполнено *ФИО* в полном объеме.

Доцент кафедры технологии производства,  
хранения и переработки  
продукции растениеводства

-----

*ФИО*

Дата проверки задания: \_\_\_\_\_ 202\_ года.

## ОТЗЫВ (с места прохождения практики)

Краткий отзыв руководителя с места прохождения практики о работе обучающегося .( производственной технологической практики)  
(В отзыве необходимо отразить уровень теоретической и практической подготовки, его готовность к профессиональной деятельности, активность, добросовестность, дисциплинированность и любознательность; дать оценку содержания и оформления отчета по практике.)

Подпись руководителя практики

Печать