

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

Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического
совета университета
(протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство
Направленность (профиль) Плодовоовощеводство и виноградарство
Квалификация выпускника - бакалавр

Мичуринск –2025

Содержание

	Стр.
1 Вид практики, способы и формы ее проведения.....	3
2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3 Место практики в структуре образовательной программы.....	20
3.1. Матрица соотнесения тем/разделов производственной практики научно-исследовательская работа и формируемых в них профессиональных компетенций.....	21
4 Объем практики и ее продолжительность.....	22
4.1 Объем, продолжительность производственной практики научно-исследовательская работа.....	22
4.2 Виды работ и график прохождения практики.....	22
5 Содержание практики.....	23
6 Формы промежуточной аттестации по итогам практики	30
7 Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике научно-исследовательская работа	33
7.1 Паспорт фонда оценочных средств производственной практики научно-исследовательская работа.....	33
7.2 Перечень вопросов к защите отчета о прохождении практики.....	34
7.3 Критерии оценки защиты отчета по практике.....	37
7.4 Шкала оценочных средств.....	37
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение проведения практики.....	39
9 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	41
10 Материально-техническая база для проведения практики.....	41
Приложения.....	44

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная. Тип практики – производственная практика научно-исследовательская работа. Способы проведения производственной практики научно-исследовательская работа:

стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

Производственная практика научно-исследовательская работа является составной частью ОПОП ВО направления подготовки 35.03.05 Садоводство направленность (профиль) Плодовоощеводство и виноградарство. Практика входит в Блок 2 «Практика» Обязательная часть.

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является особым видом учебных знаний, непосредственно ориентированных на профессиональную подготовку обучающихся, и представляет собой производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую практику, завершающую важный этап в подготовке выпускника.

Основная цель производственной практики научно-исследовательской работы – выработать у обучающихся компетенции и навыки научно-исследовательской работы в процессе подготовки выпускной квалификационной работы путем последовательного изучения теоретического и практического материала, совершенствования навыков научно-исследовательской работы, формирования и развития профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепления полученных теоретических знаний по дисциплинам, развитие у него способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области современного садоводства.

В период производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся принимает участие в научных исследованиях, проводимых кафедрой, где выполняется ВКР; приобретает опыт в исследовании актуальной научной проблемы. Тематику, содержание и форму определяет заведующий кафедрой совместно с руководителем ВКР с учетом мнения обучающегося.

Тематика должна быть направлена на решение профессиональных задач в области садоводства.

Для достижения поставленной цели реализуются следующие задачи:

- внесение обучающимся личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой;
- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым обучающимся в выпускной квалификационной работе;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной обучающимся темы исследования;
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний умений и навыков, полученных обучающимся в процессе теоретического обучения;
- сбор и анализ необходимых материалов для выполнения ВКР;
- подготовка статей к публикации и докладов на заседаниях кружка «Садоводство», студенческих конференциях.

Во время прохождения производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся также должен решить следующие задачи: выбор методов экспериментальной работы, интерпретация и представление результатов научных экспериментов, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения квалификационной работы.

Требования к организации производственной практики научно-исследовательская работа определены следующими нормативно-правовыми документами:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»,
федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), направленности (профилю) Плодоовоощеводство и виноградарство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № № 737 от 01.08.2017 г.;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;

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

- Устав ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ»;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

- для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

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 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), направленности (профилю) Плодоовоощеводство и виноградарство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № № 737 от 01.08.2017 г.

Производственная практика научно-исследовательская работа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором от 23.09.2016.

Продолжительность рабочего дня при прохождении учебной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Производственная практика научно-исследовательская работа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – могут быть организованы 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.

Зашита отчета по практике обучающихся с применением ДОТ допускается с использованием компьютерных средств контроля знаний и средств телекоммуникации.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20сентября 2021 г. № 644н).

Обобщенная трудовая функция - организация производства продукции растениеводства (код - В)

Трудовая функция - разработка системы мероприятий по повышению эффективности

производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;
- разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы;
- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;

Трудовая функция - управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства В/02.6

Трудовые действия:

- определение потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур
- обобщенная трудовая функция - организация испытаний селекционных достижений (Код-С)

Трудовая функция - Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность С/01.6

Трудовые действия:

- выполнение экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность, стабильность в соответствии с методиками, действующими в данной области
- сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний для подготовки описания сорта и заключения по установленным параметрам
- описание сорта с заключением о его отличии от общизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний

Прохождение производственной практики научно-исследовательской работы должно способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);

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

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях

жизнедеятельности

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-5 - Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

ПКО-1 - Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам;

ПКО-2 - Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;

ПКО-3 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ПКО-6 - Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение;

ПКР-1 - Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства;

ПКР-5 - Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1ук-1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляя декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляя декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляя декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляя декомпозицию задачи
	ИД-2ук-1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения	Недостаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной

	ую для решения поставленной задачи.	поставленной задачи.	ю для решения поставленной задачи.	поставленной задачи.	задачи.
	ИД-3ук-1 – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки .	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4ук-1 – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Недостаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-5ук-1 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

Категория универсальных компетенций – Разработка и реализация проектов

УК-2. Способен определять круг задач	ИД-1ук-2 – Формулирует в рамках поставленной	Не может формулировать в рамках поставленной	Не достаточно четко может формулиров	В достаточной степени может	Отлично формулирует в рамках поставленной
--------------------------------------	--	--	--------------------------------------	-----------------------------	---

в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся я ресурсов и ограничений	ой цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	ать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
ИД-2ук-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся я ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся я ресурсов и ограничений.	Недостаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся я ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся я ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся я ресурсов и ограничений.	
ИД-3ук-2 – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Не может решать конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Слабо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Хорошо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Отлично решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	

	ИД-4ук-2 – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Неуверенно публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Достаточно четко публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Олично публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
--	--	--	--	--	--

Категория универсальных компетенций – Командная работа и лидерство.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1ук-3 – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, не определяет свою роль в команде.	Не понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, не определяет свою роль в команде.	Слабо понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, не четко определяет свою роль в команде.	Хорошо понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, достаточно четко определяет свою роль в команде.	Отлично понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, успешно определяет свою роль в команде.
	ИД-2ук-3 – Понимает 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	Не понимает 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	Нечетко понимает 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	Хорошо понимает 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	Отлично понимает 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

	и от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
	ИД-Зук-3 – Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Не предвидит результаты (последствия) личных действий и не планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Слабо предвидит результаты (последствия) личных действий и не четко планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Хорошо предвидит результаты (последствия) личных действий и четко планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Отлично предвидит результаты (последствия) личных действий и успешно планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
	ИД-4ук-3 – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. не участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями и результатами работы команды.	Не эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. не участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями и результатами работы команды.	Не очень эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. не всегда участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды.	В достаточной степени эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями и результатами работы команды.	Весьма эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. активно участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями и результатами работы команды.

Категория универсальных компетенций - Коммуникация

	и стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.
ИД-4ук-4 - Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:	Не демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным взглядам; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированием и конструктивно, не задевая	Редко демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным взглядам;	Достаточно часто демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным взглядам;	Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным взглядам;	Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным взглядам;

	высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	о, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
	ИД-5ук-4 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Слабо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Хорошо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Успешно демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

Категория универсальных компетенций – Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования	ИД-1ук-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Не применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Не всегда применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Достаточно часто применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Всегда применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
--	---	---	--	---	---

я в течение всей жизни.	порученной работы.				
	ИД-2ук-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Не понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Слабо понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Хорошо понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Отлично понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	ИД-3ук-6 – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Не реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Слабо реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	В достаточно степени реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Успешно реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

	ИД-4ук-6 – Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Не может критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Не достаточно четко может критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	В достаточной степени может критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Отлично критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
	ИД-5ук-6 – Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Не демонстрирует интерес к учебе и не использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Слабо демонстрирует интерес к учебе и не всегда использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Четко демонстрирует интерес к учебе и достаточно часто использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Успешно демонстрирует интерес к учебе и всегда использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
Категория универсальных компетенций – экономическая культура, в том числе финансовая грамотность					
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1ук-9 – Принимает обоснованные экономические решения	Не принимает обоснованных экономических решений	Не всегда принимает обоснованные экономические решения	Достаточно часто принимает обоснованные экономические решения	Всегда принимает обоснованные экономические решения

	ИД-2 ук-9 – Обладает способностью принимать четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	Не умеет принимать четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	Далеко не всегда способен принимать четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	Достаточно часто принимает четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	Всегда умеет принимать четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности
--	---	--	---	--	--

Карты общепрофессиональных компетенций

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1опк-1 – Использует основные законы естественных научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Не может использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Слабо использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Хорошо использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Успешно использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять	ИД-1опк-2 – Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и	Не использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и	Слабо использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и	Достаточно часто использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и	Успешно использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства,

специальную документацию в профессиональной деятельности.	сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД-1опк-5 – Проводит экспериментальные исследования в области садоводства	Не проводит экспериментальные исследования в области садоводства	Не всегда проводит экспериментальные исследования в области садоводства	Хорошо проводит экспериментальные исследования в области садоводства	Отлично проводит экспериментальные исследования в области садоводства
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-1опк-6 – Определяет экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Не определяет экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Слабо определяет экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Хорошо определяет экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Отлично определяет экономическую эффективность возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский - Выполнение программы экспериментальных исследований, закладка и проведение различных опытом по утвержденным методикам

ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам	ПК-2.1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации	Не способен осуществлять систематизацию научно-технической информации	Недостаточно четко осуществляет систематизацию научно-технической информации	Достаточно быстро осуществляет систематизацию научно-технической информации	Успешно осуществляет систематизацию научно-технической информации
	ПК-2.2. Реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Не способен к реализации телекоммуникационных технологий в практической деятельности	Недостаточно четко реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Достаточно быстро реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Успешно реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности
	ПК-2.3. Проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Не способен проводить экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Недостаточно четко проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Достаточно быстро проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Успешно проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский – Статистическая обработка результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

ПКО-2. Готов проводить статистическую обработку результата в экспериментах, их анализ, формулирование выводов и предложений	ИД-1ПК-2 – Проводит статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	Не решает задачи, в проведении статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не всегда решает задачи, в проведении статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Достаточно часто решает задачи, в проведении статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	Всегда решает задачи, в проведении статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.
--	--	--	---	---	---

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский - Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПКО-3. Способен решать задачи в	ИД-1ПК-3– Решает задачи, связанные	Не участвует в решении задачи, связанные с	Не всегда участвует в решении задачи,	Достаточно часто участвует в решении	Всегда участвует в решении задачи,
------------------------------------	------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

а			садоводства	садоводства	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический - Производство посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда					
ПКР-5 – Готов производит посадочны й материал плодовых, декоративн ых, овощных культур и винограда	ИД-1пк-14 – Организует производст во посадочног о материала плодовых, декоративн ых, овощных культур и винограда	Не готов проводить организацию производство посадочного материала плодовых, декоративных , овощных культур и винограда	Слабо подготовлен в организации производств о посадочного материала плодовых, декоративны х, овощных культур и винограда	Достаточно хорошо подготовлен в организации производство посадочного материала плодовых, декоративных , овощных культур и винограда	Отлично подготовлен в организации производство посадочного материала плодовых, декоративных , овощных культур и винограда

В результате проведения производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

- организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;
- статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;
- научные исследования в области садоводства;
- современные проблемы садоводства, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;
- биологические особенности плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда, способы их размножения, технологию возделывания, современный районированный сортимент;
- экологически безопасные и экономически эффективные, энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;
- приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях;
- разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству рассады и семян садовых культур;
- методы хранения, первичной переработки продукции садоводства;
- организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, семеноводству, сортообновлению и сортосмене садовых культур.

Уметь:

- проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции;
- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;
- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
- организовать в конкретных климатических условиях экологически безопасное и энерго-

ресурсосберегающее производство плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда;

- применять разнообразные методологические подходы при оценке и реализации современных сортов, систем защиты растений, содержания почвы, приемов и технологий производства, хранения, первичной переработки продукции садоводства;
- применять технологии производства посадочного материала и выполнять основные работы в питомниках садовых культур;
- самостоятельно оценить пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции;
- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

Владеть:

- методикой проведения экспериментальных исследований, обработкой и представлением полученных результатов в своей профессиональной области;
- способностью решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;
- навыками организаторской работы в коллективах;
- методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях;
- методами регулирования урожая плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий;
- готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика научно-исследовательская работа относится к обязательной части Б2.О.04(П) Блока 2 «Практика» в учебном плане по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство.

Производственная практика научно-исследовательская работа является важнейшей составной частью учебного процесса при подготовке обучающихся, базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе освоения дисциплин (модулей): «Основы плодоводства», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Биология садовых культур», «Плодоводство», «Питомниководство», «Овощеводство», «Фитопатология и энтомология», «Питание и удобрение садовых культур», «Почвоведение», «Общее земледелие».

Практические умения и навыки, приобретенные при прохождении данной практики, необходимы при изучении дисциплин: «Возделывание интенсивных насаждений», «Ягодные культуры», «Хранение, переработка плодов и овощей», «Системы защиты садовых культур», «Организация садоводства», «Биологическая защита садовых культур» а также при прохождении производственной технологической практики и подготовки к ГИА.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов производственной практики научно-исследовательская работа и формируемых в них профессиональных компетенций

Разделы (этапы) практики	Компетенции														Общее кол-во компетенций		
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6	УК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПКО-6	ПКР-1	ПКР-6	
Подготовите льный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16
Основной: - сбор, обработка и систематизация научного литературного материала; - закладка и проведение научных исследований; - проведение наблюдений, измерений, учетов; - освоение важнейших элементов технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16

<p>закладки, возделывани я и уборки садовых культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и освоение приемов ухода за растениями в маточниках, питомниках, садах, за насаждениям и ягодных, овощных, декоративны х культур; - формиров ание навыков ведения научно-исследовател ьских работ; - обработка и анализ полученной информации; - подготовк а основных разделов ВКР; - выполнен ие индивидуаль ного задания. 																				
<p>Заключитель ный:</p> <p>подготовка отчета и дневника по практике, защита отчета</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> </table>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16		

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

4.1 Объем, продолжительность производственной практики научно-исследовательская работа

Объем часов производственной практики научно-исследовательская работа составляет 3 зачетных единицы (108 акад. часов), продолжительность – 2 недели. Вид итогового контроля – зачет с оценкой. Практика проводится на 3-ем курсе в 6 семестре – очная форма обучения, на 4 курсе – заочная форма обучения.

Распределение трудоемкости научной работы по семестрам (очное и заочное обучение)

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
	8 семестр	5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	-	-
лекции	-	-
Самостоятельная работа	106	108
Контроль	2	-
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

4.2 Виды работ и график прохождения практики

№ пп/ п	Разделы (этапы) практики	Объем практики (в ак. часах) по неделям и видам работ, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	2	собеседование
2	Основной: - сбор, обработка и систематизация научного литературного материала; - закладка и проведение научных исследований; - проведение наблюдений, измерений, учетов; - освоение важнейших элементов технологии закладки, возделывания и уборки садовых культур; - изучение и освоение приемов ухода за растениями в маточниках, питомниках, садах, за насаждениями ягодных, овощных, декоративных культур; - формирование навыков ведения научно-исследовательских работ; - обработка и анализ полученной информации; - подготовка основных разделов ВКР; - выполнение индивидуального задания.	96	записи в дневнике

3	Заключительный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчета	10	отчет по практике и дневник
6	Итого	108	Зачет с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика научно-исследовательская работа 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 организации.

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 ОПОПВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики следующие документы (приложение).
 - направление на практику (выдается учебным отделом университета);
 - индивидуальное задание (приложение Б);
 - рабочий график (план) или совместный рабочий график (план) проведения практики (приложение А);
 - отчет о прохождении практики (титульный лист – приложение Г);
 - дневник практики (приложение В);
 - отзыв (характеристику) от руководителя 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.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в области биотехнологии на основе:

- информации производственных и лабораторных экспериментов с использованием современной вычислительной техники;

- реализации современных технологий в условиях производства;

- анализа полученной производственной информации, обобщения и систематизации результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии.

Программа производственной практики научно-исследовательская работа включает:

- изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность, освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, опытных и производственных насаждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению подготовки 350305 садоводство;

- работу обучающегося с научно-методической литературой по рекомендуемым направлениям (ознакомление с правилами составления и оформления методических материалов, подготовка проектов, учебно-методических планов, обсуждение подготовленных материалов с научным руководителем и устранение отмеченных недостатков);

- составление библиографии по теме ВКР;

- ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;

- участие в проведении научных исследований по программе НИР профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры, написание научной статьи по теме ВКР и участие в студенческих и научно-практических конференциях, проводимых в университете и других учреждениях.

Для получения основных результатов используются полевые, лабораторные методы и наблюдения, статистические методы планирования исследований и обработки полученных данных, экономический анализ. Основу отчета составляют результаты полевых и лабораторных экспериментов с использованием современной вычислительной техники, анализа полученной производственной информации, обобщения и систематизации результатов производственных работ.

Для практиканта объектом изучения являются:

- плодовые, ягодные, овощные растения и виноград;

- способы размножения данных культур, технологии выращивания посадочного материала;

- технологии возделывания плодово-ягодных, овощных культур и винограда;

- интенсивные сады плодовых культур;

- основное технологическое оборудование и принципы его работы;

- организация, планирование и управление сельскохозяйственным производством;

- технические требования, предъявляемые к посадочному материалу, готовой продукции.

Перечень основных вопросов, изученных обучающимся в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа, которые должны быть изложены в отчете и дневнике:

- результаты наблюдения за погодой (осадки, температура, ветер), влияние погодных условий на ход сельскохозяйственных работ;

- наблюдения за ростом, развитием и качеством урожая основных плодовых, ягодных и овощных культур в связи с технологией возделывания, причины отклонения фактического урожая от планируемого;

- анализ конкретных агротехнических работ в хозяйстве по внедрению передовых

- инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; участие практиканта в данной работе (исполнитель, организатор);
- оценка качества выполняемых работ, причины недостатков и роль практиканта в их устранении в процессе совершенствования технологии возделывания или повышения эффективности агроприемов.

При прохождении практики научно-исследовательская работа обучающийся должен ознакомиться с предприятием:

1. Местонахождение, область, удаленность от райцентра, базы снабжения и сбыта продукции и т.п.
2. Природно-климатическая характеристика:
 - рельеф и почвенный покров;
 - особенности климата;
 - растительность.
3. Производственная специализация:
 - структура земельных угодий и их размещение;
 - структура посевных площадей;
 - обеспеченность хозяйства рабочей силой, водными источниками и т.п.;
 - энергоооруженность хозяйства;
 - производство основных видов продукции за последние 3 года;
 - структура денежных доходов и общий валовой доход хозяйства.
4. Организация труда – состав бригад, отделений, звеньев, их размеры, рост производительности труда в отдельных отраслях и в целом по хозяйству.

Обучающийся-практикант сочетает организационную работу с выполнением комплекса агрономических мероприятий. Корректирует совместно с агрономической службой технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. Осуществляет контроль за качеством проведения полевых работ и участвует в приемке выполненных работ.

Практикант помогает в подборе сортового состава сельскохозяйственных культур, обеспеченности сортовыми семенами, дает конкретные рекомендации по получению в хозяйстве качественного посадочного материала.

Практикант участвует в разработке агрономического плана выращивания плодовых и овощных культур и организации его выполнения:

- расчет ожидаемой урожайности по запасам продуктивной влаги в почве (0–100 см);
- подготовка посадочного материала к посадке и посеву – очистка, обогрев, пропаривание, влияние приемов подготовки семян на сроки созревания и величину урожая;
- подготовка машинно-тракторного парка к сельскохозяйственным работам, участие в приемке тракторов, машин и орудий из ремонта;
- установление сроков начала и окончания полевых работ по культурам;
- агротехнические требования к предпосевной обработке (боронование, культивация, прикатывание и др.) в зависимости от культур, почвенных разностей и предшественников в конкретном хозяйстве.

Обучающийся за период прохождения практики обязан изучить следующий перечень работ.

Определение наилучших сроков, норм и способов посева и посадки плодовых, ягодных и овощных культур. Контроль за качеством работ. Разработка плана внесения удобрений под различные культуры, использование органических и минеральных удобрений. Расчет доз удобрений и способы их внесения. Прибавка урожая от внесенных удобрений в сравнении с неудобренными участками.

Уход за посевами и посадками плодовых и овощных культур. Организация междурядных обработок. Применение машин, комплектование агрегатов для междурядной обработки. Химический способ борьбы с сорняками, его организация и эффективность применения.

Обследование зараженности культур вредителями и болезнями. Разработка профилактических и истребительных мероприятий по защите растений, практическое их осуществление.

Уборка сельскохозяйственных культур. Проверка состояния хранилищ и их подготовка (ремонт, очистка, дезинфекция). Реализация продукции растениеводства (плодовых, ягодных, овощных культур и винограда).

Определение фактических затрат труда и средств производства на единицу продукции по существующим нормам.

Обучающиеся так же направляются на практику в отделы НИИ, ОПХ и учхозы сельскохозяйственных вузов, государственные сортосеменные сортоучастки, семеноводческие хозяйства, где осваивают агротехнику и организацию работы.

По семеноводству овощных культур обучающиеся изучают следующие вопросы:

- состояние работ по семеноводству, планы сортосмены и сортобновления;
- сорта, выращиваемые в хозяйстве, их характеристика, процент сортовых посевов, их структура по репродукциям;
- особенности агротехники на семенных посевах и ее обоснование;
- анализ посевых качеств семян, процент площадей, засеянных семенами 1, 2, 3-го класса;
- работа на участке размножения;
- мероприятия, обеспечивающие сохранение сортовой чистоты;
- проведение аprobации культур и оформление сортовых документов;
- организация складского хозяйства, приемка, хранение и документация сортовых семян.

При прохождении производственной практики обучающиеся выполняют следующие задания:

- рассматривают основные агротехнические приемы обработки почв в хозяйстве: предпосевная и основная обработка. Нормы и рациональные способы внесения органических и минеральных удобрений, приемы, снижающие негативное влияние на плодородие почвы;
- изучают региональные аспекты сохранения почвенного плодородия и эффективного применения удобрений;
- оценивают эффективность применения органических и минеральных удобрений и биологических источников, природных и местных агроресурсов;
- оценивают внедрение энергосберегающих технологий в растениеводстве;
- определяют состояние водных ресурсов, качество хозяйственных водоемов;
- осуществляют мониторинг применения удобрений, ядохимикатов;
- рассчитывают экономическую эффективность затрат природоохранного значения;
- дают оценку экологической безопасности продукции растениеводства.

В хозяйстве (в организации, учреждении) предполагается ознакомиться с функциями основных и вспомогательных цехов, отделов и служб, т.е. со всеми технологическими процессами. Следует критически оценить недостатки производства. Необходимо рассмотреть организацию безопасного функционирования сельскохозяйственного производства, принципы экологической защиты и охраны труда.

В период прохождения практики обучающиеся:

- знакомятся с вредными организмами и мерами борьбы с ними;
- рассматриваются вопросы интегрированной защиты растений;
- изучаются особенности использования биопрепаратов для защиты сельскохозяйственных растений в ЦЧР;
- знакомятся с фитосанитарной оптимизацией процессов в садоводстве.

Производственная практика обучающихся должна быть направлена на решение профессиональных задач в области технологии производства продукции садоводства, защиты растений, селекции и семеноводства плодовых и овощных культур, сельскохозяйственной биотехнологии на основе:

- информации полевых и лабораторных экспериментов с использованием современной

- вычислительной техники;
- проектирования агротехнологий и систем земледелия;
 - реализации современных технологий в условиях производства;
 - анализа полученной производственной информации, обобщения и систематизации результатов производственных работ с использованием современной техники и технологий.

При прохождении практики в хозяйстве (в учреждениях, организациях) обучающийся должен освоить работу следующих разделов:

1. Общие сведения о хозяйстве

Графическое расположение и почвенно-климатические условия хозяйства: рельеф; осадки по месяцам, за год и по среднемноголетним данным; температура по месяцам (средняя минимальная, максимальная), за год и среднемноголетняя.

Дать агрохимическую характеристику почв хозяйства: типа почв, содержание в почве гумуса, сумма обменных оснований, гидролитическая кислотность, pH солевой вытяжки, содержание доступного растениям фосфора и калия в мг на 1 кг почвы.

Количество поступающих в хозяйство минеральных удобрений; условия хранения; накопление и использование органических удобрений.

Указать, насколько почвенные условия соответствуют требованиям выращиваемых культур. Мелиорация (улучшение) почв. Пруды и водоемы; для каких целей они используются.

2. Организация сельскохозяйственного производства

Организационная форма предприятий (АО, ТОО, ООО и т.п.), его устав. Структура товарной продукции. Специализация хозяйства.

Организационная структура хозяйства (состав, размеры и размещение производственных подразделений, подсобного и промышленного производства). Организация основных отраслей сельскохозяйственного производства (плодоводство, овощеводство, декоративное садоводство). Размещение отраслей по подразделениям. Структура садовых насаждений, размеры садов и ягодников, участков лекарственных и эфиромасличных растений. Организация земельных массивов, отведенных под сады и ягодники, севообороты.

Сочетание овощеводства открытого грунта с защищенным грунтом и другими отраслями. Структура посевов овощных культур. Овощные севообороты и культурообороты. Типы культивационных сооружений и организация их использования. Рациональные размеры овощеводства защищенного грунта на предприятии.

Организация труда в плодоводстве (овощеводстве).

Размеры и специализация бригад и звеньев. Состав закрепленных за ними культур, рабочей силы и средств производства.

Формирование временных трудовых коллективов, использование привлеченной рабочей силы. Система материального стимулирования труда.

Система и уровень оплаты труда. Порядок и условия дополнительной оплаты за высокое качество работ, повышенной платы на уборке урожая, надбавок на работах по защите растений. Натуральная форма оплаты труда. Оплата труда бригадиров и их помощников, звеньевых и старших рабочих.

Планирование деятельности производственных коллективов.

План производства продукции, планирование затрат на производство продукции. Обеспеченность средствами производства и рабочей силы. Технологические карты по возделыванию и уборке урожая плодовых, ягодных и овощных культур. Производственные задания бригадам, звеньям.

Особенности основных рабочих процессов на посадке, уходе за насаждениями и уборке урожая. Организация применения удобрений, ядохимикатов и гербицидов. Обеспеченность специальной техникой. Качество продукции и ее соответствие ГОСТу.

Организация хранения продукции. База для хранения: количество и вместимость фруктохранилищ, овощехранилищ, подготовка их к приему нового урожая, механизация

загрузки и выгрузки продукции. Способы размещения и хранения отдельных видов продукции в хранилище.

3. Плодоводство

Площади под плодовыми и ягодными культурами. План сада. Анализ возрастного и породно-сортового состава сада. Культивообороты, соответствие соотношения пород и сортов в саду районированию для данного района. Поведение районированных пород и сортов плодово-ягодных культур в данном хозяйстве, перспективные сорта.

Состояние плодово-ягодных насаждений. Промышленная технология плодовых и ягодных культур. Обработка почвы и система содержания. Удобрение и орошение. Защита растений в садах и на ягодниках. Формирование и обрезка садов и ягодников. Уход за урожаем. Характеристика садов на слаборослых подвоях. Подвой плодовых пород.

Характеристика и анализ отделений питомника (школа сеянцев, поля формирования, маточные насаждения, черенковый и отводковый маточники). Агротехника выращивания подвоев и саженцев. Выход и себестоимость посадочного материала за последние 2 года. Уровень механизации работ в питомнике. Предложения по улучшению работ в питомнике. Вредители и болезни в питомнике, меры борьбы.

Уборка, товарная обработка и реализация свежих плодов и ягод. База для хранения (наличие фруктохранилищ). Технология хранения и переработки плодов и ягод.

При наличии в хозяйстве сортоиспытательного участка изучить результаты сортоиспытания плодовых культур.

Использование машинно-тракторного парка в плодоводстве.

Технологические карты по возделыванию и уборке урожая плодовых и ягодных культур (ознакомление с содержанием и практикой составления). Первичный учет в бригадах и отделения.

Эффективность плодоводства. Использовать показатели: производство валовой продукции данной отрасли на среднегодового работника или на 1 чел.-час, чел.-день (руб.), сумма прибыли (убытка) от реализации на 1 га площади, с которой получена данная прибыль. Уровень рентабельности.

Экономическая эффективность производства отдельных плодово-ягодных культур. Использовать показатели: урожайность с 1 га, себестоимость 1 ц, уровень рентабельности, сумма прибыли на 1 га. Показатели представить по каждой культуре отдельно. Критические замечания и предложения практиканта по развитию отрасли.

4. Овощеводство

Состояние и перспективы развития отрасли овощеводства в хозяйстве. Агротехническая и организационно-экономическая оценка овощного севооборота.

Использование теплиц и утепленного грунта. Способы выращивания рассады овощных культур для открытого и защищенного грунта. Сортовой состав, подготовка семян, сроки и способы посева и высадки, площади питания, уход, удобрение и орошение овощных культур (сроки, способы, нормы). Эффективность орошения.

Использование гербицидов. Вредители и болезни овощных культур, их вредоносность. Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Использование биологического и агротехнического методов борьбы.

Изучение опыта возделывания овощных культур в открытом и закрытом грунте.

Уборка, товарная обработка, реализация овощной продукции. База для хранения и переработки, организация хранения и переработки овощей.

Овощное семеноводство, агротехника первого и второго года культуры. Хранение маточныхников.

При наличии в хозяйстве государственного сортоиспытательного участка изучить сортоиспытание овощных культур.

Ознакомиться с работой фермерских хозяйств района.

Первичный производственный учет. Организация и содержание его в бригадах и отделениях. Опыт внедрения внутрихозяйственного учета.

Эффективность овощеводства. Использовать показатели: производство валовой продукции данной отрасли на среднегодового работника или на 1 чел.-час, чел.-день (руб.), сумма прибыли (убытка) от реализации на 1 га площади, с которой получена данная прибыль, уровень рентабельности.

Экономическая эффективность производства отдельных овощных культур. Использовать показатели: урожайность с 1 га (m^2), себестоимость 1 ц, уровень рентабельности, сумма прибыли на 1 га (m^2). Показатели представить по каждой культуре открытого и защищенного грунта.

Предложения практиканта по развитию отрасли.

5. Декоративное садоводство

Площади под цветочно-декоративными культурами. План декоративных насаждений. Анализ возрастного и породно-сортового состава насаждений. Выращивание декоративных культур и сортов цветочно-декоративных культур в данном хозяйстве, перспективные сорта.

Состояние цветочно-декоративных насаждений. Промышленная технология основных цветочных культур. Обработка почвы и система содержания. Удобрение и орошение. Защита растений в декоративных насаждениях. Формирование и обрезка древесно-кустарниковых насаждений. Уход за насаждениями.

Характеристика и анализ отделений питомника декоративных культур (отдел размножения, школы формирования, маточные насаждения, черенковый и отводковый маточники). Агротехника выращивания посадочного материала декоративных растений. Выход и себестоимость посадочного материала за последние 2 года. Уровень механизации работ в питомнике. Предложения по улучшению работ в питомнике. Вредители и болезни декоративных культур, меры борьбы.

Использование теплиц и утепленного грунта. Способы выращивания рассады цветочных культур для открытого и защищенного грунта. Сортовой состав, подготовка семян, сроки и способы посева и высадки, площади питания, уход, удобрение и орошение цветочных культур (сроки, способы, нормы). Эффективность орошения.

Вредители и болезни цветочных культур в защищенном грунте, их вредоносность. Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Использование биологического и агротехнического методов борьбы.

Заготовка плодов и семян цветочно-декоративных растений, база для хранения семян и посадочного материала. Технология хранения цветочной продукции.

При наличии в хозяйстве сортоиспытательного участка изучить результаты сортоиспытания цветочно-декоративных культур. Особенности применения средств механизации в цветоводстве.

Технологические карты по возделыванию цветочно-декоративных культур (ознакомление с содержанием и практикой составления). Первичный учет в бригадах и отделениях.

Эффективность декоративного садоводства. Использовать показатели: производство валовой продукции данной отрасли на среднегодового работника или на 1 чел.-час, чел.-день (руб.), сумма прибыли (убытка) от реализации на 1 га площади, с которой получена данная прибыль, уровень рентабельности.

Экономическая эффективность производства отдельных цветочно-декоративных культур. Использовать показатели: урожайность с 1 га ($1 m^2$), себестоимость 1 ц, уровень рентабельности, сумма прибыли на 1 га ($1 m^2$). Показатели представить по каждой культуре отдельно. Критические замечания и предложения практиканта по развитию отрасли.

6. Научно-исследовательская работа практиканта

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с заданием кафедры и необходимостью сбора материала для выпускной квалификационной работы.

Руководители хозяйства должны быть ознакомлены с содержанием научно-исследовательской работы практикантов.

Данные отчетов и наблюдений, полученные при проведении полевого опыта, практикант заносит в журнал наблюдений.

В данном разделе приводится тема выпускной квалификационной работы, программа исследований, схема полевого опыта и (кратко) результаты полученных наблюдений.

Сведения, представляемые в данном разделе, приводятся после согласования с руководителем дипломной работы.

7. Выводы и предложения

Практикант должен дать конкретные предложения по дальнейшему улучшению работы хозяйства, а также свое заключение о ходе практики и ее организации в дальнейшем. Отчет дополняется рисунками, фотографиями, схемами и агрохимическими картами хозяйства.

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики научно-исследовательская работа обучающийся обязан предоставить: индивидуальное задание (приложения Б), рабочий график (план) проведения практики или Совместный график (план) (приложения А), дневник практики (приложение В), 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 практики обучающихся определяет содержание научно-исследовательской работы (виды работ), 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 производственной практики научно-исследовательская работа должно быть раскрыто и представлено в графике (плане) таким образом, чтобы:

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

Контроль должен быть формирующим, т.е. основанным на обратной связи от руководителя практики к обучающемуся. При такой форме контроля руководитель практики, ознакомившись с результатом его работы по определенному виду, получает возможность в оперативном режиме корректировать работу обучающегося. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения.

Результатом производственной практики научно-исследовательская работа является отчет, который представляется обучающимся на выпускающую кафедру.

Содержание производственной практики научно-исследовательская работа определяется полученным заданием, ее целью и задачами, научной новизной, а также компетенциями, которыми должен овладеть обучающийся по завершении данной практики.

В отчете должно содержаться: цель, задачи и объект исследования; результаты изучения и анализа основных литературных источников.

Выполнение индивидуального задания.

По результатам прохождения производственной практики научно-

исследовательская работа составляется отчет о ее прохождении. Он должен быть оформлен по следующей структуре:

- титульный лист;
- индивидуальное задание обучающегося;
- рабочий график (план) или совместный график (план);
- содержание и планируемые результаты практики;
- дневник о прохождении практики;
- оглавление;

Введение. Обосновать выбор темы ВКР, цель и задачи.

1. *Характеристику организации – места прохождения практики.*

2. *Теоретические и методические аспекты изучаемой проблемы (Состояние вопроса).* В данном разделе необходимо осветить теоретические и методические положения изучаемой темы по литературным источникам. На основе монографий, статей в специальных журналах по вопросам избранной темы, необходимо изложить в краткой форме различные точки зрения и подходы к решению того или иного вопроса, предложения отдельных авторов. В конце раздела, на основании изучения литературы, следует сформировать основные направления решения изучаемой проблемы. При ссылке на авторов необходимо обязательно указывать литературный источник.

3. *Программа исследования.*

4. *Результаты научно-исследовательской работы.* В указанном разделе следует привести данные о месте и условиях проведения научно-исследовательской работы, объектах, методике (описать подробно методику), предварительные результаты исследований, полученные за период обучения.

5. *Заключение.* В данном разделе необходимо на основе предварительных результатов исследований по выбранной теме сформулировать выводы и обосновать предложения решения изучаемого вопроса.

6. *Список использованных литературных источников.*

7. *Приложения.*

Рекомендуемый объем отчета – 25 - 30 страниц.

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; обоснованность выводов.

По итогам производственной практики 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 научно-исследовательскую работу. 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 Times New Roman, 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 ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Основным видом оценочных средств является отчет о прохождении производственной практики научно-исследовательская работа.

7.1 Паспорт фонда оценочных средств производственной практики научно-исследовательская работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируе- мой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Колич.

1.	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5	собеседование	1
2.	Основной: - сбор, обработка и систематизация научного литературного материала; - закладка и проведение научных исследований; - проведение наблюдений, измерений, учетов; - освоение важнейших элементов технологии закладки, возделывания и уборки садовых культур; - изучение и освоение приемов ухода за растениями в маточниках, питомниках, садах, за насаждениями ягодных, овощных, декоративных культур; - формирование навыков ведения научно-исследовательских работ; - обработка и анализ полученной информации; - подготовка основных разделов ВКР; - выполнение индивидуального задания.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5	отчет и дневник о прохождении практики	1+1
3.	Заключительный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчета	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5	вопросы к защите отчета (к зачету с оценкой)	40

7.2 Перечень вопросов к защите отчета о прохождении практики

1. Закономерности плодоношения (закладка генеративных почек, цветение и оплодотворение, опадение завязи). Самоплодность, партенокарпия, ремонтантность. Экологические факторы в жизни садовых растений (свет, тепло, вода) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3,

- ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
2. Онтогенез и возрастные изменения у садовых растений. Годичный цикл развития садовых растений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 3. Биологические основы размножения садовых культур, способы получения посадочного материала садовых растений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 4. Центры происхождения садовых растений. Размещение и перспективы возделывания садовых культур в России (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 5. Типы плодоношения культур и групп сортов садовых растений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 6. Функции листьев. Фотосинтез, транспирация, метаболизм (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 7. Этапы формирования урожая садовых культур. Периодичность плодоношения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 8. Биологические особенности повышения продуктивности садовых растений и качества урожая (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 9. Экологические факторы в жизни садовых растений (почва, температура). Зимостойкость и морозостойкость (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 10. Технология возделывания виноградников (выбор места под закладку, системы ведения, формирование и обрезка, содержание почвы и способы ее обработки, удобрение, орошение, сбор урожая, реконструкция и ремонт) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 11. Составные части питомника и их характеристика (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 12. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 13. Выращивание клоновых подвоев из зеленых черенков (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 14. Технологии выращивания саженцев садовых культур (смородины, крыжовника и др.) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 15. Технологии получения подвоев плодовых культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 16. Выращивание клоновых подвоев в отводковых маточниках (вертикальные и горизонтальные) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 17. Значение и система получения оздоровленного посадочного материала плодовых культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
 18. Выращивание саженцев садовых культур в открытом грунте с использованием

- окулировки (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
19. Системы содержания и обработки почв в садах. Почвозащитная и противоэрозионная агротехника в саду (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
20. Хозяйственно-биологические требования, предъявляемые к сортам и формам подвоев плодовых культур в садоводстве. Послепосадочный уход за саженцами в саду (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
21. Орошение плодового сада (сроки, нормы, способы) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
22. Основные типы интенсивных садов (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
23. Методика выбора и оценки земель под сады. Климат и микрозоны (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
24. Почвы и рельеф. Предпосадочная подготовка почвы под закладку сада (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
25. Технологии посадки сада. Способы, сроки и глубина посадки саженцев, принципы выбора схем посадки деревьев при закладке сада (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
26. Предуборочные технологии, особенности уборки, товарной обработки и транспортировки плодов (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
27. Применение удобрений в садоводстве (сроки, нормы, способы) (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
28. Формирование и обрезка плодовых деревьев. Системы формирования крон плодовых деревьев в интенсивных садах разного типа (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
29. Значение и биологические особенности слаборослых деревьев в интенсивном плодоводстве. Особенности агротехники слаборослого интенсивного сада (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
30. Особенности технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
31. Современные технологии на основе гидропоники (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
32. Особенности технологии выращивания овощных культур в открытом грунте (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
33. Селекция и семеноводство садовых культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
34. Современные требования к сортименту садовых культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
35. Современные требования к методике закладки и ведения опытов (УК-1, УК-2, УК-3,

- УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
36. Применение декоративных культур в ландшафтном строительстве (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
37. Размножение и возделывание цветочных культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
38. Значение оздоровления посадочного материала садовых культур (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
39. Особенности размножения трудноукореняемых культур методом *in vitro*(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).
40. Культура деловых отношений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-6, ПКР-1, ПКР-5).

7.3 Критерии оценки защиты отчета по практике

При выставлении оценки по результатам прохождения производственной практики научно-исследовательская работа учитываются: выполнение индивидуального задания на практику, характер ответов на вопросы комиссии по программе практики; соответствие содержания полученному заданию; логичность представленного материала; обоснованность выводов. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 38-50 баллов. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 25-37 баллов. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 18-24 баллов. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 0-17 баллов.

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов
1.	Структура отчета (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
2.	Полнота выполнения индивидуального задания	10
3.	Сбор и анализ фактических данных по теме НИР (постановка опытов, освоение методик, сбор первичных данных и их анализ)	40
4.	Использование информационных технологий	5
5.	Отношение обучающегося к работе (самостоятельность выполнения, творческий подход, системность, прилежание и т.п.)	5
6.	Качество оформления отчета и дневника (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с методическими указаниями, наличие иллюстраций, презентаций и т.п.)	5
7.	Сроки предоставления работы (соответствие срокам сдачи)	5
8	Публичная защита отчета (четкость и логичность построения ответа на вопрос, владение логической речью и иные коммуникативные навыки, умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе на вопрос, аргументировать свою точку зрения при ответе на вопрос, поддерживать и активизировать беседу)	20
	Итого	100

7.4. Шкала оценочных средств

Итоги прохождения производственной практики научно-исследовательская работа, оцениваются в рейтинговых баллах. Итоговый рейтинг (100 баллов) складывается из выполнения отчета (50 баллов) и защиты отчета (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 (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) зачтено с оценкой «отлично»	<p><i>Знает</i> на высоком теоретическом и практическом уровне основные агротехнические мероприятия по выращиванию садовых культур.</p> <p><i>Умеет</i> использовать полученные знания на практике, приводя примеры из собственного опыта.</p> <p><i>Владеет</i> навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных дисциплин.</p> <p>Отчет и дневник по практике аккуратно оформлены, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Приведены критические замечания в дневнике. Собран и обобщен материал к ВКР, представлен первый вариант ВКР.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (25-30 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (25-30).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (25-40).</p>
Базовый (51 -74 балла) зачтено с оценкой «хорошо»	<p><i>Знает</i> хорошо предмет, однако знания ограничены объемом теоретического материала, практические навыки сформированы меньше.</p> <p><i>Умеет</i> использовать полученные знания, приводя примеры из теории.</p> <p><i>Владеет</i> терминологией, полученной из теоретического курса.</p> <p>Отчет и дневник по практике аккуратно оформлен, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Собран и обобщен материал к ВКР, представлен первый вариант ВКР.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (18-24 балла).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (18-24).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (18-24).</p>
Пороговый (30 - 50 баллов) – зачтено с оценкой «удовлетворительно»	<p><i>Знает</i> ответы только на отдельные вопросы при защите отчета по практике, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов.</p> <p>Не всегда <i>умеет</i> привести правильный пример из практического опыта.</p> <p><i>Владеет</i> терминологией слабо.</p> <p>Автор допускает орфографические, пунктуационные, грамматические и речевые ошибки. Собран, но не обобщен материал к</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10-17 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (10-17).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли,</p>
	ВКР.	оформление и защита отчета по практике (10-17).
Низкий (допороговый) (менее 30 баллов) – не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	<p><i>Знает</i> поверхностно о первичных умениях и навыках научно-исследовательской деятельности и/или примитивно излагает полученные данные в отчете.</p> <p><i>Не умеет</i> анализировать современное состояние отрасли, науки и техники, делать выводы.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (менее 10 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (менее 10).</p>

тельно»	<i>Не владеет терминологией. Работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями.</i>	Владение навыками анализа современного состояния отрасли, оформление и защита отчета по практике (менее 10).
---------	--	--

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.Учебная литература

- Основная учебная литература
1. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>.
 2. Плодоводство и овощеводство / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др., под ред. Ю.В. Трунова. М.: КолосС, 2008 – 464с.
 3. Плодоводство: учебник для вузов / под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. – М.: Колос, 2000.
 4. Плодоводство и овощеводство: Учебник / В.А. Потапов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др. // под ред. профессора В.А. Потапова. – М.: Колос, 1997. – 431с.
 5. Овощеводство ЦЧР. Бунин М.С., Мухортов С.Я., Родионов В.К. Воронеж, 2008. – 312 с.
 6. Овощеводство: Учебник для вузов / под ред. Г.И. Тараканова. М.: КолосС, 2002. – 471 с.
 7. Виноградарство / под ред. Смирнова К. В. // М.: Агропромиздат, 1987. – 367с.
 8. Муравин И.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014. –304 с.
 9. Защита растений от болезней: Учебник для вузов / под ред. В.А. Шкаликова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Колос, 2003. – 255с.
 10. Плотникова, Л.Я. Иммунитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям: Учебник для вузов / Л.Я. Плотникова; под ред. Ю.Т. Дьякова. – М.: КолосС, 2007. – 359с.
 11. Селекция садовых культур: учебник для бакалавров/ под ред. Н.С. Самигуллиной. – Тамбов, 2013. – 330с.
 12. Еремин, Г.В. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / Г.В. Еремин, А.В. Исачкин, И.В. Казаков и др. // М.: Мир,2004.
 13. Декоративное садоводство. Учебник для вузов / под ред. Н. В. Агафонова. М.: Колос, 2003. – 320с.
 14. Теодоронский, В.С. и др. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. Научная школа: Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Мытищи). М.: Издательство Юрайт, 2017. – 363 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003> - Загл. с экрана
 15. Лекарственные растения: учеб.пособие / В.А. Гущина, Н.И. Остробородова. - Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 109 с. Режим доступа:<https://www.rucont.ru/efd/306349> - Загл. с экрана
 16. Степанов, С.Н. Плодовый питомник. - М.: Колос, 1981.
 17. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев. М: Колос, 2002. – 580с.
 18. Витковский В. Л. Плодовые растения мира. – СПб.: Лань, 2003. – 591с.
 19. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: Учеб.пособие / В.А. Зинченко. – М.: 2006. – 232с.
 20. Тюльдюков В.А. и др. Газоноведение и озеленение населенных территорий:

учеб.пособие. М.: КолосС, 2002. - 264с.

21. Нетрадиционные садовые культуры / под ред. Е.П. Куминова. - Мичуринск, 1994. - 357 с.

Дополнительная учебная литература

1. Виноградарство и виноделие / под ред. Верновского Э.А. // М.: Колос, 1984.- 312с.
2. Садоводство: Энциклопедия: в 3-х т / гл. ред. Молд. Сов. Энциклопедии, 1990. - Т. 1. - 524 с.
3. Трунов, Ю. В. Размножение плодовых и ягодных растений: учебное пособие / Ю.В. Трунов и др./ Мичуринск,2004.
4. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. 4-е изд. / Л.А. Трисвятский, В.В. Лесик, В.Н. Курдина // М.: Агропромиздат, 1991. – 415с.
5. Овощеводство ЦЧР. Учебник для вузов / М.С. Бунин, С.Я. Мухортов, В.К. Родионов, П.Н. Воробьев, Н.М. Круглов, А.В. Мешков.под ред. В.К. Родионова и С.М. Мухортова. – Воронеж, 2008. – 311с.
6. Овощеводство открытого грунта/ под ред. Ф.Б. Белика // М.: Колос –1976.
7. Овощеводство в зонах консервной промышленности / под ред. Д.Д. Брежнева. – М.: Колос, 1979. - 271с.
8. Овощеводство защищенного грунта.под ред. Брызгалова В.А.- М.: Колос, 1995.– 80с.
9. Плотникова, Л.Я. Иммунитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям: Учебник для вузов / Л.Я. Плотникова; под ред. Ю.Т. Дьякова. - М.: КолосС, 2007. - 359с.
10. Биологическая защита растений: Учебник для вузов / под ред. М.В. Штерншиц. - М.: КолосС, 2004. - 264с.
11. Защита растений от вредителей: Учебник для вузов по агр. спец. / под ред. В.В. Исаичева. - М.: Колос, 2002. – 469с.
12. Тавлинова Г. К. Цветоводство. Л., Лениздат, 1970. - 575с.
13. Декоративное садоводство. Учебник для вузов / под ред. Н. В. Агафонова. М.: Колос, 2003. - 320с.
14. Будаговский, В.И. Культура слаборослых плодовых деревьев. - М.: Колос,1976.
15. Почвоведение: учебник для вузов / под ред. Кауричева И.С. - М.: Агропромиздат, 1989. – 719с.
16. Кудрявец, Р.П. Формирование и обрезка плодовых деревьев. – М.: Колос,1976.

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

Учебная практика (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.

9.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. 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 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
7. 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 плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № 6/н)

9.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

9.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
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>

9.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяющееся)	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 KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphere_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный -	ООО «Новые облачные	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphere_id=415165	Контракт с ООО «Рубикон»

	Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	технологии» (Россия)		se_id=2698444	от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?spf=se_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?spf=se_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?spf=se_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

9.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Центральная научно-сельскохозяйственная библиотека-
www.cnshb.ru Открытая Русская электронная библиотека
www.orel.rsl.ru Российская государственная библиотека (РГБ)www.rsl.ru/ru/s1
3. Сельскохозяйственной электронной библиотеке знаний (СЭБиЗ)
www.cnshb.ru/akdil Российская сельская информационная сеть
www.fadr.msu.ru
4. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству
www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org
5. Floridata – электронная энциклопедия растений
<http://www.streetside.com/plants/floridataAgriculturalResearchService>
6. <http://www.ars.usda.gov>
7. <http://asprus.ru>
8. <http://agroobzor.ru/article/a-371.html>
9. <http://www.agroru.com/news>
10. [http:// www.vniispk.ru](http://www.vniispk.ru)

11. <http://www.agro-sad.com>
12. <http://www.dusen.by>
13. <http://www.vniisad.ru>

9.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

9.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения

			поставленной задачи.
--	--	--	----------------------

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения производственной практики научно-исследовательская работа используются учебные лаборатории университета, оснащенные современным оборудованием и приборами, научно-образовательный центр им. В.И. Будаговского, учебно-исследовательский тепличный комплекс «Роща», базовые предприятия АПК.

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

Материально-техническое обеспечение лекций и самостоятельной работы – аудитории 18/2 и 239^б/2, оборудованные стендами, плакатами с изображением корневой и надземной части растений плодовых культур, современным оборудованием и приборами. Для ознакомления с плодовыми растениями используются гербарные образцы побегов с соцветиями, однолетние и многолетние ветви, муляжи плодов, рисунки, фотографии, линейки, а также разные типы саженцев в натуральном виде.

Материально-техническое обеспечение аудиторий

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 проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ул. Интернациональная, д. 101 - 2/18)	Ноутбук Samsung R 528 процессор Celeron (R) Dual-Core CPU (инв. № 000002101045200), проектор BenQ MP 575 (инв. № 000002101045199), кафедра для публичных выступлений, электронный УМК.	База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», http://window.edu.ru (соглашение от 11.04.13 № 37, срок действия до 11.04.18) «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» http://e.lanbook.com (договор от 25.02.2014 № 25-1/02, срок действия до 25.02.2017)

Учебная аудитория для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101, 3/239б)	1. Доска классная (инв. № 2101063508) 2. Жалюзи (инв. № 2101062717) 3. Жалюзи (инв. № 2101062716) 4. Компьютер CeleronE3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Mb, монитор 19"AOC (инв.№ 2101045283,	- Лицензионный договор от 19.03.2019 № 1043 с АО «Анти-Плагиат» на предоставление на возмездной основе неисключительного имущественного права на использование результата интеллектуальной деятельности (Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»), - Лицензионный договор от
	2101045284, 2101045285) 5. Компьютер Pentium-4 (инв.№2101042569) 6. Моноблок iRU308 21.5 HDi3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер DualCoreE 6500 (инв.№1101047186) 8. Компьютер торнадоСоре-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117) 9. Экран на штативе(инв.№ 1101047182)	18.10.2016 № Л-21/16 с ООО«ACT-Центр» о предоставлении лицензионного программного обеспечения (Программный комплекс «ACT-Тест Plus», срок действия 18.10.2019; - Договор с ООО «Методические интерактивные коммуникации» на подключение информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023); - Договор от 23.03.2016 № ДО-04/16 с ООО «Центр информационных технологий в образовании» о разработке интеграции 1С: Университет ПРОФ с системой дистанционного обучения Moodle, срок действия 30.04.2016г.

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, оформление временных пропусков для прохода в	в первый день практики	

	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 индивидуального задания на практику

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

(наименование образовательной организации)

Кафедра.....

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/И.О. Фамилия/
«___» 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

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 «___» 20__ г. по «___» 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Содержание индивидуального задания

Задание на практику составил:
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

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

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

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

Задание на практику принял:
обучающийся

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия) _____ «___» ____ 20 ____ г.
(дата)

Форма дневника 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 «__» 20__ г. по «__» 20__ 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

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

«____» 20____ г.
_____ (дата)

Дневник проверил:

руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

_____ (уч. степень, уч. звание, должность)

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

«____» 20____ г.
_____ (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

_____ (уч. степень, уч. звание, должность)

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

«____» 20____ г.
_____ (дата)

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

_____ (уч. степень, уч. звание, должность)

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

«____» 20____ г.
_____ (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.

Рабочая программа производственной практики научно-исследовательская работа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г.

Автор:

Профессор кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, доктор с.-х. наук, доцент Григорьева Л.В.

Рецензент: профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор с.-х. наук, доцент Бобрович Л.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 8 от 19 апреля 2019г.).

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства(протокол № 3 от 11 ноября 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного 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 садоводства (протокол № 7 от 15 апреля 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 19 апреля 2021г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол №10 от 17 июня 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 21 июня 2021г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 10 от 24 июня 2021 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 9 от 18 апреля 2022г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного

института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 18 апреля 2022г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 21 апреля 2022г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 11 от 13 июня 2023 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 11 от 03 мая 2024 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 10 от 20 мая 2024 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 9 от 23 мая 2024 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 10 от 8 апреля, 2025 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.)

Оригинал рабочей программы хранится на кафедре садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур