

Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

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

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 практикенаучно-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) Плодоовощеводство 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) Плодоовощеводство 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) Плодоовощеводство 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.

Защита 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 20 сентября 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 отличимости от общеизвестных 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;

ПК-1 - Способен владеть современными технологиями в своей профессиональной деятельности, методами, приемами планирования и проведения экспериментальных исследований, в том числе использовать современные информационно-коммуникационные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ

ПК-2 - Способен проводить учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции, осуществлять статистическую обработку результатов эксперимента, их анализ, формулирование выводов и предложений

ПК-4 - Готов реализовывать современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда; применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику

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-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию	Не может находить и критически анализировать информацию,	Недостаточно четко находит и критически анализирует информацию	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию,	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения

	ю, необходимую для решения поставленной задачи.	необходимую для решения поставленной задачи.	ю, необходимую для решения поставленной задачи.	необходимую для решения поставленной задачи.	поставленной задачи.
	ИД-3 _{УК-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-4 _{УК-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-5 _{УК-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	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует	Не может формулировать	Не достаточно	В достаточной	Отлично формулирует в

определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	ь в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	рамках поставленной 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 ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Недостаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся 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-4 _{УК-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.	Отлично 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-1 _{УК-3} – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, 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-2 _{УК-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 возрастным особенностям	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 возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные

	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.)	возрастными особенностями, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	слои населения и т.п.)
	ИД-3 _{ук-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-4 _{ук-3} – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды.	Не эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. не участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов 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 результатов работы команды.	Весьма эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. активно участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды.
Категория универсальных компетенций - Коммуникация					

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).	ИД-1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Не выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Не всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Часто выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
	ИД-2 _{УК-4} – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Не использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Редко использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Достаточно часто использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Всегда использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач на государственном и иностранном (ых) языках.
	ИД-3 _{УК-4} – Ведет деловую переписку, учитывая особенности	Не ведет деловую переписку, не учитывает особенности стилистики	Редко ведет деловую переписку, не учитывает особенности	Достаточно часто ведет деловую переписку, учитывая особенности	Постоянно ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики

	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.	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: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая	Не демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации и общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая	Редко демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации и общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане	Достаточно часто демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации и общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно	Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации и общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно

	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.	
	ИД-5 _{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственн (ых) на государственный язык и обратно.	Не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственн (ых) на государственный язык и обратно.	Слабо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственн (ых) на государственный язык и обратно.	Хорошо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственн (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 в течение всей жизни.	ИД-1 _{УК-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.

	порученно й работы.				
	ИД-2 _{УК-6} – Понимает важность планирован ия перспектив ных целей собственно й деятельнос ти с учетом условий, средств, личностны х возможнос тей, этапов карьерного роста, временной перспектив ы развития деятельнос ти и требований рынка труда.	Не понимает важность планирования перспективны х целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей , этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Слабо понимает важность планировани я перспективн ых целей собственной деятельност и с учетом условий, средств, личностных возможносте й, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельност и требований рынка труда.	Хорошо понимает важность планирования перспективны х 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-3 _{УК-6} – Реализует намеченны е цели деятельнос ти с учетом условий, средств, личностны х возможнос тей, этапов карьерного роста, временной перспектив ы развития деятельнос ти 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 деятельност и с учетом условий, средств, личностных возможносте й, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельност и требований рынка труда.	В достаточн о 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-4 _{УК-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-5 _{УК-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-1 _{УК-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	Не умеет принимать четкие и грамотные	Далеко не всегда способен принимать	Достаточно часто принимает четкие и	Всегда умеет принимать четкие и грамотные решения в

	принимать четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	решения в различных областях жизнедеятельности	четкие и грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	грамотные решения в различных областях жизнедеятельности	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 информационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в области садоводства	Не может демонстрировать знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в области садоводства	Слабо демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в области садоводства	Хорошо демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в области садоводства	Успешно демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в области садоводства
	ИД-2 _{ОПК-1.2} – Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Не может использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Слабо использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Хорошо использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Успешно использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

	ИД-2 _{ОПК-1.3.} – Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства	Не может применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства	Слабо применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства	Хорошо применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства	Успешно применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-2} – Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Не использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Слабо использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Достаточно часто использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Успешно использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, 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-1 _{ОПК-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 в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-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
--	--	---	--	---	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенций	низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый

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

ПК-1 - Способен владеть современными технологиями в своей профессиональной деятельности, методами, приемами планирования и проведения экспериментальных исследований, в том числе использовать современные информационные коммуникационные технологии, базы данных и пакеты прикладных	ИД-1 _{ПК-1} – Имеет представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий	Не имеет представления о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий	Недостаточно четко представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий	Достаточно быстро представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий	Успешно представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий
	ИД-2 _{ПК-1} – Владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной	Не владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Недостаточно четко владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Достаточно четко владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Успешно владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности

программ	деятельност и		льной деятельност и		
	ИД-ЗПК-1 - Применяет современны е технологии в своей профессиона льной деятельност и, методы, приемы планировани я и проведения эксперимент альных исследовани й с использован ием информацио нно – коммуникац ионных технологий	Не способенприме нять современные технологии в своей профессиональ ной деятельности, методы, приемы планирования и проведения экспериментал ьных исследований с использование м информационн о – коммуникацио нных технологий	Недостаточн о четко применяет современны е технологии в своей профессиона льной деятельност и, методы, приемы планировани я и проведения эксперимент альных исследовани й с использован ием информацио нно – коммуникац ионных технологий	Достаточно быстро применяет современные технологии в своей профессионал ьной деятельности, методы, приемы планирования и проведения эксперимента льных исследований с использовани ем информацион но – коммуникаци онных технологий	Успешно применяет современные технологии в своей профессиональ ной деятельности, методы, приемы планирования и проведения экспериментал ьных исследований с использование м информационн о – коммуникацио нных технологий
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский – Статистическая обработка результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений					

ПК-2 - Способен проводить учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции, осуществлять статистическую обработку результатов эксперимента, их анализ, формулирование выводов и предложений	ИД 1 _{ПК-2} - Проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции	Не проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	Не всегда способен проводить учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции	Достаточно четко проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	Успешно проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции
	ИД 2 _{ПК-2} – Осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Не осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Не всегда осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Достаточно четко осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Успешно осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента
	ИД 3 _{ПК-2} – Проводит анализ результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений	Не проводит анализ результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений	Не всегда способен проводить анализ результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений	Достаточно четко проводит анализ результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений	Успешно проводит анализ результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Применение удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники					

ПК-4 - Готов реализовывать современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда; применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику	ИД 1 _{ПК-4} – Реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда способен реализовывать современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Достаточно четко реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Успешно реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
	ИД 2 _{ПК-4} – Применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда способен применять удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Достаточно четко применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Успешно применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда

	ИД 3ПК-4 – Использует сельскохозяй- ственную технику при возделывани и овощных (в условиях открытого и защищенног о грунта), плодовых, лекарственн ых и декоративны х культур, винограда	Не использует сельскохозяйст венную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда использует сельскохозяй- ственную технику при возделывани и овощных (в условиях открытого и защищенног о грунта), плодовых, лекарственн ых и декоративны х культур, винограда	Достаточно четко использует сельскохозяйс твенную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственны х и декоративных культур, винограда	Успешно использует сельскохозяйст венную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, 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 сортомене 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 урожаев 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 пловодства», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Биология садовых культур», «Пловодство», «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	ПК-1	ПК-2	ПК-4	
Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
Основной: - сбор, обработка и систематизация научного литературного материала; - закладка и проведение научных исследований; - проведение наблюдений, измерений, учетов; - освоение важнейших элементов технологии закладки,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

возделывани яи уборки садовыхкуль тур; - изучение и освоение приемов ухода за растениями в маточниках, питомниках, садах, за насаждениям и ягодных, овощных, декоративны хкультур; - формиров ание навыковведе ния научно- исследовател ьскихработ; - обработка и анализ полученной информации; - подготовк а основных разделовВКР ; - выполнен ие индивидуаль ногозадания.														
Заключитель ный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчета	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

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:	106	2
лекции	-	2
практ.	106	-
Самостоятельная работа	2	102
Контроль	-	4
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 ОПОП ВО;
- 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, отдаленность от райцентра, базы снабжения и сбыта продукции ит.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 ит.п.;
 - энергооборуженность 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, протравливание, 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 сортоучастки, семеноводческие хозяйства, где осваивают агротехнику и организацию работы.

По семеноводству овощных культур обучающиеся изучают следующие вопросы:

- состояние работ по семеноводству, планы сортосмены и сортообновления;
- сорта, выращиваемые в хозяйстве, их характеристика, процент сортовых посевов, их структура порепродукциям;
- особенности агротехники на семенных посевах и ее обоснование;
- анализ посевных качеств семян, процент площадей, засеянных семенами 1, 2, 3-го класса;
- работа на участке размножения;
- мероприятия, обеспечивающие сохранение сортовой чистоты;
- проведение апробации 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 обработки. 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 технологии.

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 среднегодовым данным; температура по месяцам (средняя минимальная, максимальная), за год и среднегодовая.

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. Культурообороты, 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. Подвои 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 отделениях.

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 маточников.

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 (м^2), себестоимость 1 ц, уровень рентабельности, сумма прибыли на 1 га (м^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 м^2), себестоимость 1 ц, уровень рентабельности, сумма прибыли на 1 га (1 м^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 TimesNewRoman, размер шрифта 14.

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

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

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по

всему тексту. Номер страницы проставляется в нижней части листа справа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая).

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

При ссылках на структурную часть текста отчета указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы, данного отчета. При ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением А» и т. п.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, на пример: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

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

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

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

Текст отчета и дневника должен быть сброшюрован.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 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, ПК-1, ПК-2, ПК-4	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, ПК-1, ПК-2, ПК-4	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, ПК-1, ПК-2, ПК-4	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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).

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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
29. Значение и биологические особенности слаборослых деревьев в интенсивном пловодстве. 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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
32. Особенности технологии выращивания овощных культур в отрытом грунте (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4).
40. Культура деловых отношений (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4).

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная учебная литература

1. Григорьева Л. В. Методические указания по прохождению производственной практики научно-исследовательская работа по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. – Мичуринск, 2026.
2. 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>.
3. Плодоводство и овощеводство / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др., под ред. Ю.В. Трунова. М.: КолосС, 2008 – 464с.
4. Плодоводство: учебник для вузов / под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. – М.: Колос, 2000.
5. 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.
6. Овощеводство ЦЧР. Бунин М.С., Мухортов С.Я., Родионов В.К. Воронеж, 2008. – 312 с.
7. Овощеводство: Учебник для вузов / под ред. Г.И. Тараканова. М.: КолосС, 2002. – 471 с.
8. Виноградарство / под ред. Смирнова К. В. // М.: Агропромиздат, 1987. – 367с.
9. Муравин И.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014. –304 с.
10. Защита растений от болезней: Учебник для вузов / под ред. В.А. Шкаликова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Колос, 2003. – 255с.
11. Плотникова, Л.Я. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям: Учебник для вузов / Л.Я. Плотникова; под ред. Ю.Т. Дьякова. – М.: КолосС, 2007. – 359с.
12. Селекция садовых культур: учебник для бакалавров/ под ред. Н.С. Самигуллиной. – Тамбов, 2013. – 330с.
13. 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.
14. Декоративное садоводство. Учебник для вузов / под ред. Н. В. Агафопова. М.: Колос, 2003. – 320с.
15. Теодоронский, В.С. и др. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академическогобакалавриата. Научная школа:МытищинскийфилиалМГТУим.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
16. 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
17. Степанов, С.Н. Плодовый питомник. - М.: Колос, 1981.
18. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев. М: Колос, 2002. – 580с.
19. Витковский В. Л. Плодовые растения мира. – СПб.: Лань, 2003. – 591с.
20. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: Учеб.пособие / В.А. Зинченко. – М.: 2006. – 232с.
21. Тюльдюков В.А. и др. Газоноведение и озеленение населенных территорий: учеб.пособие. М.: КолосС, 2002. - 264с.

22. Нетрадиционные садовые культуры / под ред. Е.П. Кумина. - Мичуринск, 1994. – 357 с.

8.2 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. Иммуитет 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. Штерншис. - 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.

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

Производственная 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.

8.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № 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 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

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

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор 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 плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

8.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

8.4.3 Современные профессиональные базы данных

База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

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

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

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

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphere_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный -	ООО «Новые облачные	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphere	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 «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» 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/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

8.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

8.4.6. 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>

8.4.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции	ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1} –

		Самостоятельная работа		Демонстрирует знания основных математических, естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин в области садоводства
2.				ИД-2ОПК-1.2. – Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности
3.				ИД-2ОПК-1.3. – Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства
4.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1ОПК-1 – Демонстрирует знания основных математических, естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин в области садоводства
5.				ИД-2ОПК-1.2. – Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности
6.				ИД-2ОПК-1.3. – Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства

9. 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 ресурса», 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 Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Mb, монитор 19" АОС (инв. № 2101045283,	- Лицензионный договор от 19.03.2019 № 1043 с АО «Анти-Плагат» 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/WiF i/white/Web/клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер DualCoreE 6500 (инв.№1101047186) 8. Компьютер торнадоCore- 2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117) 9. Экран на штативе(инв.№ 1101047182)	18.10.2016 № Л-21/16 с ООО«АСТ- Центр» о предоставлении лицензионного программного обеспечения (Программный комплекс «АСТ-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)

[illegible]

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 « <u> </u> » <u>20</u> г. по « <u> </u> » <u>20</u> г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Учет выполняемой работы

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

6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:
обучающийся

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

Дневник проверил:
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

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

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

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

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

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

Оценка по практике: _____.

Руководитель практики от профильной организации

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

Приложение Г

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

Институт _____
Направление _____
Направленность (профиль) _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ
о практике

(название практики)

В _____
(название профильной организации/структурного подразделения университета)

Обучающегося _____ группы

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации:

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ:

(должность, Ф.И.О.)

Дата сдачи отчета _____

Дата защиты отчета _____

Мичуринск – 202_ г.

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 Бобровиц Л.В.

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

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

Программа утверждена 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 Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 4 от 16 ноября 2020 г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета (протокол № 3 от 19 ноября 2020 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 7 от 15 апреля 2021 г.).

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

Программа утверждена 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 Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 21 июня 2021 г.).

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 2022 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного

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.)

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 10 от 10 апреля 2026г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол №8от 20 апреля 2026г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 7 от 22апреля 2026 г.)

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