


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

Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных  
культур

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

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 35.04.05 Садоводство  
Направленность (профиль) Садоводство  
Квалификация выпускника - магистр

Мичуринск - 2023

## Содержание

	Стр.
1 Вид практики, способы и формы её проведения.....	3
2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3 Место практики в структуре образовательной программы.....	9
3.1 Матрица соотнесения разделов производственной практики и формируемых в них профессиональных компетенций.....	10
4 Объем практики и ее продолжительность.....	11
5 Содержание практики.....	11
6 Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	17
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	19
7.1 Паспорт фонда оценочных средств по производственной технологической практике.....	20
7.2 Перечень вопросов при защите отчета о прохождении производственной технологической практики.....	21
7.3 Критерии оценки защиты отчета по производственной технологической практике.....	23
7.4 Шкала оценочных средств.....	23
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение проведения практики .....	26
9 Материально-техническая база для проведения практики.....	28
Приложения.....	31

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная. Тип практики – производственная технологическая практика.

Способы проведения производственной технологической практики: стационарная, выездная, выездная полевая.

Форма проведения – дискретно.

Производственная технологическая практика обучающихся представляет вид учебной работы, является составной частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) Садоводство и относится к обязательной части программы Б2.О.01(П)

Производственная технологическая практика является особым видом учебных знаний, непосредственно ориентированных на профессиональную подготовку обучающихся, и представляет собой научно-исследовательскую и проектно-технологическую практику, завершающую важный этап в подготовке обучающегося.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

Целью производственной технологической практики по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленности (профиля) Садоводство является формирование и развитие профессиональных навыков и компетенций в сфере избранного направления в процессе самостоятельной деятельности обучающихся на предприятиях с применением полученных знаний теоретического курса (ознакомление со структурой предприятия, изучение агротехнологических процессов, ознакомление с обязанностью агрономической службы, получение навыков по организации и руководству основными технологическими процессами).

В период прохождения производственной технологической практики перед обучающимися стоят следующие задачи:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- всестороннее изучение инновационной деятельности предприятий и учреждений;
- изучение комплексных задач по организации и производству, хранению и первичной переработке продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда;
- овладение навыками анализировать и управлять технологическими процессами;
- накопление опыта практической работы в агрономии (питомниководстве, плодоводстве, ягодоводстве, виноградарстве, овощеводстве и декоративном садоводстве);
- планирование производственных процессов в садоводстве;
- умение анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области садоводства (питомниководства, плодоводства, ягодоводства, виноградарства, овощеводства и декоративного садоводства);
- овладение навыками проектирования, озеленения и эксплуатации садово-парковых и ландшафтных объектов;
- освоение современных методов и методик проведения научных исследований в садоводстве;
- умение проводить лабораторный анализ почвенных и растительных образцов;
- изучение методов вычисления и анализа статистических показателей количественной и качественной изменчивости растений, планирования схем и структур разных опытов, техники их закладки и проведения, программ и методик анализов и наблюдений.

Во время прохождения производственной технологической практики обучающийся так же 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. Тематику, содержание и формы производственной практики определяет научный руководитель магистерской программы с учётом мнения обучающегося.

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

- федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»,
- Типовым положением об образовательном учреждении высшего образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации, Положением о порядке проведения практики обучающихся образовательных учреждений высшего образования и другими нормативными и законодательными актами, регулирующими отношения в сфере высшего образования.

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры), направленности (профилю) Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 26.07.2017 г. ;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- 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 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1165 от 20.10.2015.

Продолжительность одного дня производственной технологической практики составляет 6 часов.

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

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

Для всех обучающихся прохождение производственной технологической практики является обязательным. По результатам освоения программы практики, обучающиеся представляют на выпускающую кафедру отчет и дневник о прохождении практики с последующим обсуждением и защитой. По окончании практики в соответствии с учебным планом руководителем практики по ее результатам выставляется зачет с оценкой.

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

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

Обобщенная трудовая функция - управление производством растениеводческой продукции Код D

Трудовая функция- разработка стратегии развития растениеводства в организации Код D/01.7

Трудовые действия:

-определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

-планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;

-разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции;

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

Трудовая функция - координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства код D/02.7

Трудовые действия:

-обеспечение производства высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами, организация их рационального использования;

-создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства.

Трудовая функция- проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства код D/03.7

Трудовые действия:

-информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований;

Прохождение производственной технологической практики должно способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

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

ПК-1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства;

ПК-2 – Способен обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов;

ПК-3 –Способен интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;

ПК-4 – Способен определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-5 – Способен применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства;

ПК-6 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;

ПК-7 – Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса;

ПК-8 – Способен организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки;

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

	одействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	одействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	одействует, в том числе посредством корректировок и своих действий.	работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировок и своих действий.	работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировок и своих действий.
	ИД-3 УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Хорошо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	ИД-4 УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Слабо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Хорошо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Отлично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	ИД-5 УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Не умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Слабо умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет хорошо планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Отлично умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
ОПК-1. Способен решать задачи развития области	ИД-1 ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в	Не знает основные методы анализа достижений науки и	Плохо знает основные методы анализа достижений науки и	Хорошо знает основные методы анализа достижений науки и	Отлично знает основные методы анализа достижений науки и

профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	садоводстве	производства в садоводстве	производства в садоводстве	производства в садоводстве	производства в садоводстве
	ИД-2 <small>ОПК-1.2.</small> Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Не использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Плохо использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Хорошо использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Отлично использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
	ИД-3 <small>ОПК-1.3.</small> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Не умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Плохо умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Хорошо умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Отлично умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве
	ИД-3 <small>ОПК-1.3.</small> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Не умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Плохо умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Хорошо умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Отлично умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве
	ИД-3 <small>ОПК-1.4.</small> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве	Не применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве	Плохо применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве	Хорошо применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве	Отлично применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве
ПК-1. Способен осуществлять сбор,	ПК-1.1. Осуществляет сбор, обработку,	Не умеет осуществлять сбор, обработку,	Плохо умеет осуществлять сбор, обработку,	Хорошо умеет осуществлять сбор,	Отлично умеет осуществлять сбор,



обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства	анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства	анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства	анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства	обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства	обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, телекоммуникационных технологий в области садоводства
ПК-2. Способен обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов	ПК-2.1. Обосновывает цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов	Не умеет обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов	Плохо умеет обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов	Хорошо умеет обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов	Отлично умеет обосновывать цели и задачи исследований, осваивать методики экспериментов, осуществлять организацию и проведение (постановку) опытов
ПК-3. Способен интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	ПК-3.1. Интерпретирует и представляет результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Не умеет интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Плохо умеет интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Хорошо умеет интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Отлично умеет интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов с использованием методов математического анализа; осуществлять подготовку научных отчетов, рекомендаций по внедрению в производство исследуемых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур

культур				культур	культур
ПК-4. Способен определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПК-4.1. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Не умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Плохо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Хорошо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Отлично умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-5. Способен применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	ПК-5.1. Применяет методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства садоводства	Не умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства садоводства	Плохо умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства садоводства	Хорошо умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства садоводства	Отлично умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства садоводства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>					
ПК-6. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур,	ПК-6.1. Разрабатывает и реализовывает экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированные к	Не умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированные к	Плохо умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированные к	Хорошо умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур,	Отлично умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур,

адаптированны ых к разнообразны м почвенно- климатически м и технологичес ким условиям	разнообразным почвенно- климатическим и технологически м условиям	разнообразным почвенно- климатическим и технологически м условиям	ых к разнообразны м почвенно- климатически м и технологичес ким условиям	адаптированны ых к разнообразны м почвенно- климатически м и технологичес ким условиям	адаптированны ых к разнообразны м почвенно- климатически м и технологичес ким условиям
ПК-7. Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайность ю сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса	ПК-7.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса	Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайность ю сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайность ю сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайность ю сельскохозяйс твенных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производствен ного процесса
ПК-8. Способен организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки	ПК-8.1. Организовывае т эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки	Не умеет организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки	Плохо умеет организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки	Хорошо умеет организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки	Отлично умеет организовать эффективное производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений науки

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен:

***Знать:***

- современные проблемы садоводства, научно-технологическую политику в области производства безопасной садоводческой продукции, современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства;
- организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, проектирование систем семеноводства, сортообновления и сортосмены садовых культур;
- разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству рассады и семян;

***Уметь:***

- применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- самостоятельно оценить пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции;
- организовать производство семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки;
- адаптировать современные технологии хранения и переработки продукции садоводства к различным условиям производства;
- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

***Владеть:***

- методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях;
- инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции;
- методами программирования урожаев плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий;
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- навыками руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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

Производственная технологическая практика относится к обязательной части Б2.О.01(П) Блока 2 «Практика» в учебном плане по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленности (профилю) Садоводство.

Производственная технологическая практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе освоения дисциплин (модулей): «Биологические основы обрезки плодовых и ягодных культур», «Основы формирования качества урожая», «История и методология научного садоводства», «Инновационные технологии в

садоводстве», «Инструментальные методы исследований в садоводстве», «Интегрированная защита садовых культур», «Интенсивные ягодники», «Проблемы и перспективы российского садоводства».

В дальнейшем приобретенные практические умения и навыки необходимы при освоении дисциплин: «Органическое садоводство», «Методы научных исследований в садоводстве», «Современные технологии размножения и возделывания садовых культур», «Программирование урожаев», «Анализ экспериментальных данных», а также при прохождении производственной практики научно-исследовательская работа, подготовки к ГИА.

### 3.1. Матрица соотнесения разделов производственной практики и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы (этапы) практики	компетенции										Общее количество компетенций
	УК - 1	ОП К-1	ПК- 1	ПК- 2	ПК- 3	ПК- 4	ПК- 5	ПК- 6	ПК- 7	ПК- 8	
Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	10
Основной: - анализ деятельности хозяйства (организации, учреждения) и разработка мероприятий по повышению экономической эффективности производства; - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; - освоение важнейших элементов инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства и воспроизводства плодородия	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	10

почв различных агроландшафтов; - изучение и освоение инструментальных методов в садоводстве и готовность использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции; - организация производства семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки; - выполнение индивидуального задания.												
Заключительный: представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Сроки и продолжительность производственной технологической практики установлены в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по данному направлению подготовки. Объем часов производственной технологической практики составляет 24 зачетных единицы (864 акад. часа), продолжительность – 16 недель. Вид итогового контроля – зачет с оценкой. Практика проводится во 2 семестре – очная форма обучения, на 2 курсе – заочная форма обучения.

Распределение трудоемкости по курсам и семестрам (очное и заочное обучение)

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения (2 семестр)	по заочной форме обучения (2 курс)
Общая трудоемкость	864	864
Контактная работа обучающихся с преподавателем:		
лекции	2	2
Самостоятельная работа	862	862
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Согласно ФГОС ВО направления подготовки 35.04.05 Садоводство производственная технологическая практика на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися научно-профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Выпускающая кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, ведущая подготовку обучающегося по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, разрабатывает программу прохождения производственной технологической практики в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки и нормативными документами Министерства сельского хозяйства РФ и Министерства образования и науки РФ.

Выбор места практики и содержания работ определяется необходимостью ознакомления обучающихся с деятельностью с.-х. предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования в области садоводства. Место прохождения практики определяется обучающимися самостоятельно по согласованию с кафедрой или по предложению кафедры, где выполняется ВКР. Место проведения стационарной практики – НОЦ им. В.И. Будаговского, УИТК «Роша». Кроме того, практика может быть выездной на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО направления подготовки 35.04.05 Садоводство. Обучающиеся по данному направлению проходят практику в сельскохозяйственных предприятиях и научно-производственных учреждениях (Тамбовской, Рязанской, Московской, Воронежской, Липецкой, Тульской и других областей) в качестве агрономов, бригадиров, управляющих или их помощников, лаборантов, квалифицированных рабочих по профилю направления.

Производственная технологическая практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от 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, правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и

индивидуальными заданиями в полном объеме и в установленный срок;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- принимать участие в организации сельскохозяйственного производства и нести ответственность за выполненную работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- участвовать в работе по внедрению в производственную практику предприятия (организации, учреждение) прогрессивных технологий выращивания посадочного материала плодовых, ягодных, овощных культур и винограда, элементов агротехники;
- вести дневник, где записывать виды работы, сделанные в течение каждого рабочего дня;
- собрать материал для написания отчета о производственной практике и материал для написания выпускной квалифицированной работы и обсудить их с научным руководителем;
- изучить современные научные концепции по теме исследований;
- изучить научную и учебно-методическую литературу;
- получить и закрепить профессиональные навыки и практические умения в период прохождения практики,

- предоставить руководителю практики следующие документы (приложение):

- направление на практику (выдается учебным отделом университета);
- индивидуальное задание (приложение Б);
- рабочий график (план) или проведения практики (приложение А);
- отчет о прохождении практики (титульный лист - приложение Г);
- дневник практики (приложение В);
- отзыв (характеристику) от руководителя практики.
- отзыв (характеристику) от руководителя практики.

Характеристика должна быть подписана руководителем предприятия (организация, учреждения), а отчет, дневник о прохождении практики заверяется руководителями практики института и предприятия (организации, учреждения). Все документы заверяются печатью предприятия (организации, учреждения) места прохождения практики. Без выполнения указанных условий отчет к защите не допускается.

Основное место в отчете должна занимать основная отрасль по направлению обучения. Другие отрасли анализируются в пределах тех сведений, которые мог получить практикант в период срока, отведенного для этого в соответствии с программой практики.

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.

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.

Перечень основных вопросов, изучаемых обучающимся в период прохождения практики, которые должны быть изложены в 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 практикант должен ознакомиться с предприятием:

1. Местонахождение, область, отдаленность от райцентра, базы снабжения, сбыта и т.п.

2. Природно-климатическая характеристика:

- рельеф и почвенный покров;
- особенности климата;
- растительность.

3. Производственная специализация:

- структура земельных угодий и их размещение;
- структура посевных площадей;
- обеспеченность хозяйства рабочей силой;
- энерговооруженность 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, винограда 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.

Практикант 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.

Удобрения – план 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.

Программа производственной технологической практики

№ пп /п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в акад. часах)		Формы текущего контроля
		по очной форме обучения, 2 семестр	по заочной форме обучения, 2 курс	
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	10	10	собеседование
2	Основной: - анализ деятельности хозяйства (организации, учреждения) и разработка мероприятий по повышению экономической эффективности производства; - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; - освоение важнейших элементов инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов; - изучение и освоение инструментальных методов в садоводстве и готовность использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции; - организация производства семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки; - выполнение индивидуального задания.	812	812	Записи в дневнике
3	Заключительный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчёта	42	42	отчет и дневник

4	Итого	864	864	Зачёт с оценкой
---	-------	-----	-----	-----------------

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 и ягодных культур).

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 изучают следующие вопросы:

- состояние работ по семеноводству, планы сортосмены и сортообновления;
- сорта, выращиваемые в хозяйстве, их характеристика, процент сортовых посевов, их структура по репродукциям;
- 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 технологической практики обучающиеся выполняют следующие задания:

- рассматривают основные агротехнические приемы обработки почв в хозяйстве: предпосевная и основная обработка. Нормы и рациональные способы внесения органических и минеральных удобрений, приемы, снижающие негативное влияние на плодородие почвы;
- изучают региональные аспекты сохранения почвенного плодородия и эффективного применения удобрений;
- оценивают эффективность применения органических и минеральных удобрений и биологических источников, природных и местных агресурсов;
- 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 период прохождения практики практиканты:

- знакомятся с вредными организмами и мерами борьбы с ними;
- рассматривают вопросы интегрированной защиты растений;
- изучают особенности использования биопрепаратов для защиты сельскохозяйственных растений в ЦЧР;
- знакомятся с фитосанитарной оптимизацией растениеводства.

Производственная практика обучающегося 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 садоводческой продукции;
- анализа полученной производственной информации, обобщения и систематизации результатов производственных работ с использованием современной техники и технологий.

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

По результатам производственной технологической практики обучающийся обязан предоставить: индивидуальное задание (приложения В), 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 технологической 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 технологической практики 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 технологической практики является отчет, который представляется обучающимся на выпускающую кафедру.

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

В задачи входит:

- углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков;
- подготовка обучающихся к выполнению в условиях реального производственного процесса научно-исследовательского вида профессиональной деятельности;

- развитие способностей к самостоятельной деятельности в процессе выполнения работы: организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских, самоорганизации и самоконтроля;
- разработка предложений по совершенствованию технической и технологической модернизации промышленного производства;
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии;
- подготовка дневника и отчета о прохождении производственной технологической практики.

Итоги производственной технологической практики обучающиеся оформляют в виде отчета объемом 30-35 страниц печатного текста. Отчет должен быть составлен в полном соответствии с требованиями программы производственной технологической практики, содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе, а также характеристику всего хозяйства (учреждения, организации), на котором пройдена практика. В отчете должно быть приведено описание технологий, принятых в конкретном хозяйстве (учреждении, организации), приведена принципиальная технологическая схема возделывания плодово-ягодных или овощных культур. Рекомендуются привести перечень основных средств механизации, используемых в данном хозяйстве (учреждении, организации).

При написании отчета необходимо использовать формы таблиц, приведенные в методических указаниях к выполнению курсовых проектов по плодоводству, овощеводству, питомниководству.

В конце отчета желательно привести приложения, в которые включают копии документов, действующих в хозяйстве (учреждении, организации), сопроводительных на продукцию (удостоверения качества, протоколы испытаний продукции в лаборатории, сертификаты и т.п.).

В отчете по производственной технологической практике материал необходимо распределить по отдельным главам. Главы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

Отчет о прохождении производственной технологической практики в общем виде должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Рабочий график (план)/совместный рабочий график (план).
3. Индивидуальное задание для обучающегося.
4. Содержание.
5. Географическое расположение и почвенно-климатические условия хозяйства (организации) – места прохождения практики.
6. Производственно-экономическая характеристика хозяйства (организации).
7. Характеристика отраслей:
  - а) основная отрасль;
  - б) другие отрасли.
8. Практические результаты, полученные обучающимися в процессе выполнения практики.
9. Экологическая оценка разрабатываемых мероприятий.
10. Научно- производственная работа практиканта.
11. Выводы и предложения.
12. Список использованных источников литературы.
13. Приложения.

В отчете желательно полученные результаты исследований представить в виде таблиц и рисунков (диаграммы, схемы, фото и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки и таблицы следует располагать

непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки и таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего документа или раздела. В последнем случае номер рисунка и таблицы будет составным: номер раздела и, через точку, порядковый номер рисунка и таблицы в нем (рисунок 2.1). В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

Список источников оформляется по ГОСТ 7.1 – 2003 (ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 71 с.). Необходимо указать: автор (ФИО), название источника; место издания, издательство, год издания, количество страниц.

Приложения должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №); оно должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения, выполненный прописными буквами.

Обучающиеся должны вести ежедневные записи в дневнике о характере выполненной работы в течение дня. В дневнике необходимо отметить:

- месяц и число проведения работы;
- подразделение хозяйства, где проводилась работа (цех, отдел, лаборатория и др.);
- организация работы;
- цель работы, объекты с которыми проводили работу;
- конечный результат работы;
- критические замечания по организации и проведения работы;
- роль и рабочее место практиканта.

Обучающиеся после окончания производственной технологической практики готовят отчет и дневник, которые должны своевременно представить на кафедру садоводства по результатам прохождения практики. Незавершенные отчеты кафедра не принимает. Правильно оформленный отчет о практике в электронном и печатном виде представляется на кафедру. Отчет проверяет, подписывает руководитель хозяйства (учреждения), подпись заверяется печатью, после чего он дает письменный отзыв (характеристику) о выполнении практикантом программы практики. Прохождение практики предусматривает ведение дневника производственной технологической практики, в котором следует отмечать дату, краткое описание выполненной работы.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу производственной технологической практики. Формы отчетности по практике:

- форма промежуточного контроля – дневник и отчет по практике.
- форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

Отчет о производственной технологической практики заслушивается на заседании комиссии по приему отчетов. В назначенный ректором университета срок проходит защита отчёта в форме собеседования и выставляется оценка. В процессе выполнения программы практики и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение полученных результатов, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не прошедшие практику, предусмотренную планом, без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку отчисляются из ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением об аттестации обучающихся и порядке ликвидации академической задолженности.

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

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

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

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	
			наименование	количество
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности; консультации по организации практики, согласование индивидуального задания и плана-графика практики	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование, совместный рабочий план (график)	1
2	Основной: - анализ деятельности хозяйства (организации, учреждения) и разработка мероприятий по повышению экономической эффективности производства; - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; - освоение важнейших элементов инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства и воспроизводства плодородия почв различных	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	отчет и дневник о прохождении практики	1+1

	агроландшафтов; - изучение и освоение инструментальных методов в садоводстве и готовность использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции; - организация производства семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки; - выполнение индивидуального задания.			
3	Заключительный: подготовка отчета и дневника по практике, защита отчёта	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	вопросы к защите отчета (к зачету с оценкой)	40

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

1. Биологические особенности повышения продуктивности садовых растений и качества урожая (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

2. Этапы формирования урожая садовых культур. Периодичность плодоношения (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

3. Методика выбора и оценки земель под сады. Климат и микрзоны (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

4. Почвы и рельеф. Предпосадочная подготовка почвы под закладку сада (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

5. Системы содержания и обработки почв в садах. Почвозащитная и противозерозионная агротехника в саду (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

6. Технологии посадки сада. Способы, сроки и глубина посадки саженцев, принципы выбора схем посадки деревьев при закладке сада (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

7. Экологические факторы в жизни садовых растений (свет, тепло, вода) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

8. Закономерности плодоношения (закладка генеративных почек, цветение и оплодотворение, опадение завязи). Самоплодность, партенокарпия, ремонтантность (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

9. Онтогенез и возрастные изменения у садовых растений. Годичный цикл развития садовых растений (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).



10. Биологические основы размножения садовых культур, способы получения посадочного материала садовых растений (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

11. Центры происхождения садовых растений. Размещение и перспективы возделывания садовых культур в России (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

12. Типы плодоношения культур и групп сортов садовых растений (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

13. Функции листьев. Фотосинтез, транспирация, метаболизм (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

14. Экологические факторы в жизни садовых растений (почва, температура). Зимостойкость и морозостойкость (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

15. Технология возделывания виноградов (выбор места под закладку, системы ведения, формирование и обрезка, содержание почвы и способы ее обработки, удобрение, орошение, сбор урожая, реконструкция и ремонт) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

16. Составные части питомника и их характеристика (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

17. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

18. Выращивание клоновых подвоев из зеленых черенков (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

19. Технологии выращивания саженцев садовых культур (смородины, крыжовника и др.) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

20. Технологии получения подвоев плодовых культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

21. Выращивание клоновых подвоев в отводковых маточниках (вертикальные и горизонтальные) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

22. Значение и система получения оздоровленного посадочного материала плодовых культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

23. Выращивание саженцев садовых культур в открытом грунте с использованием окулировки (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

24. Хозяйственно-биологические требования, предъявляемые к сортам и формам подвоев плодовых культур в садоводстве. Послепосадочный уход за саженцами в саду (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

25. Орошение плодового сада (сроки, нормы, способы) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

26. Основные типы интенсивных садов (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

27. Предуборочные технологии, особенности уборки, товарной обработки и транспортировки плодов (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

28. Применение удобрений в садоводстве (сроки, нормы, способы) (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

29. Формирование и обрезка плодовых деревьев. Системы формирования кроны плодовых деревьев в интенсивных садах разного типа (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

30. Значение и биологические особенности слаборослых деревьев в интенсивном садоводстве. Особенности агротехники слаборослого интенсивного сада (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

31. Особенности размножения трудноукореняемых культур методом *in vitro* (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8)
32. Значение оздоровления посадочного материала садовых культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
33. Особенности технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
34. Современные технологии на основе гидропоники (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
35. Особенности технологии выращивания овощных культур в открытом грунте (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
36. Селекция и семеноводство садовых культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
37. Современные требования к сортименту садовых культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
38. Современные требования к методике закладки и ведения опытов (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
39. Размножение и возделывание цветочных культур (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).
40. Применение декоративных культур в ландшафтном строительстве (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8).

### **7.3 Критерии оценки защиты отчета по производственной технологической практике**

№ 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 фактических данных по теме НИР (постановка опытов, освоение методик, сбор первичных данных)	40
4.	Использование информационных технологий	5
5.	Отношение магистранта 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 монологической 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

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе практики, оцениваются в рейтинговых баллах и имеют итоговый рейтинг – 100 баллов, который складывается из выполнения индивидуального задания по практике, написания и защиты отчета.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (количество баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) – зачтено с оценкой «отлично»	<p><i>Отличное знание</i> современных проблем садоводства, научно-технологической политики в области производства безопасной растениеводческой продукции; экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства; организации и проведения работ по селекции, сортоизучению; проектирования систем семеноводства, сортообновления и сортосмены садовых культур; разработки и реализации проектов по питомниководству, производству рассады и семян.</p> <p><i>Умение на высоком уровне</i> применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства; самостоятельно оценивать пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ясно, логично и грамотно излагать рассмотренный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; составления презентаций.</p> <p><i>Успешно владеть</i> методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях; методами программирования урожая плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий; основными понятиями изученных вопросов, навыками научно-исследовательской работы</p>	отчет, ответы на вопросы при защите отчета (75-100 баллов)
Базовый (50-74 балла) – зачтено с оценкой	<p><i>Хорошее знание</i> современных проблем садоводства, научно-технологической политики в области производства безопасной растениеводческой продукции; экологически безопасных и экономически эффективных</p>	отчет, ответы на вопросы при защите отчета

«хорошо»	<p>технологий производства продукции садоводства; организации и проведения работ по селекции, сортоизучению; проектирования систем семеноводства, сортообновления и сортосмены садовых культур; разработки и реализации проектов по питомниководству, производству рассады и семян.</p> <p><i>Умение на хорошем уровне</i> применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства; самостоятельно оценивать пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ясно, логично и грамотно излагать рассмотренный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; составления презентаций.</p> <p><i>Успешно владеть</i> методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях; методами программирования урожая плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий; основными понятиями изученных вопросов, навыками научно-исследовательской работы</p>	(50-74 балла)
<p>Пороговый (35-49 баллов) – зачтено с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p><i>Поверхностное знание</i> современных проблем садоводства, научно-технологической политики в области производства безопасной растениеводческой продукции; экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства; организации и проведения работ по селекции, сортоизучению.</p> <p><i>Слабое умение</i> применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ясно, логично и грамотно излагать рассмотренный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; составления презентаций.</p>	отчет, ответы на вопросы при защите отчета (35-49 баллов)

	<i>Слабое владение</i> методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях; основными понятиями изученных вопросов, навыками научно-исследовательской работы	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована (менее 35 баллов) – не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	<i>Незнание</i> терминологии исследуемых вопросов; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты рассмотренного материала; <i>Неумение</i> осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления деятельностью предприятия, выполнить собственные расчеты аналогического характера; приблизительное представление порядка заполнения первичных документов. <i>Плохое владение</i> методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях; основными понятиями изученных вопросов.	отчет, ответы на вопросы при защите отчета (менее 35 баллов)

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

### 8.1 Учебная литература

- 1.Кривко, Н.П. Плодоводство. [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. – Электрон.дан. – СПб: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>
- 2.Котов, В.П. Овощеводство. [Электронный ресурс] / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2017. – 496 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9015>
- 3.Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур. [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2015. – 368 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56606>
- 4.Трунов, Ю.В. Плодоводство (учебник) / Ю.В. Трунов, Т.Н. Дорошенко, А.С. Пчелинцев, А.В. Соловьев, А.С. Ульянищев, Н.П. Гладышев, Б.С. Гегечкори, В.И. Деменко. – «КолосС», 2012. – 400 с.
5. Плодоводство и овощеводство / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др., под ред. Ю.В. Трунова. М.: КолосС, 2008 – 464с.
6. Плодоводство: учебник для вузов / под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова.- М.: Колос, 2000.
7. Плодоводство и овощеводство: Учебник / В.А. Потапов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др. // под ред. профессора В.А. Потапова. – М.: Колос, 1997. – 431 с.
8. Овощеводство ЦЧР. Бунин М.С., Мухортов С.Я., Родионов В.К. Воронеж, 2008. – 312 с.
9. Овощеводство: Учебник для вузов / под ред. Г.И. Тараканова. М.: КолосС, 2002. – 471 с.
10. Виноградарство / под ред. Смирнова К. В. // М.: Агропромиздат, 1987.- 367 с.
11. Муравин И.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014. –304 с.
12. Защита растений от болезней: Учебник для вузов / под ред. В.А. Шкаликова.- 2-е изд., испр. и доп.-М.: Колос, 2003.- 255 с.

13. 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. - 359 с.
14. Селекция садовых культур: учебник для бакалавров/ под ред. Н.С. Самигуллиной. – Тамбов, 2013. – 330 с.
15. Декоративное садоводство. Учебник для вузов / под ред. Н. В. Агафонова. М.: Колос, 2003.- 320 с.
16. Теодоронский, В.С. и др. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. Научная школа: Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана (г. Мытищи). М.: Издательство Юрайт, 2017. – 363 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003> - Загл. с экрана
17. 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
18. Степанов, С.Н. Плодовый питомник. - М.: Колос, 1981.
19. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев. М: Колос, 2002. – 580 с.
20. Витковский В. Л. Плодовые растения мира.- СПб.: Лань, 2003.- 591 с.
21. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: Учеб. пособие / В.А. Зинченко. – М.: 2006.-232с.
22. Тюльдюков В. А. и др. Газоноведение и озеленение населенных территорий: учеб. пособие. М.: КолосС, 2002.- 264 с.

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

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 8.2.3. Информационные справочные системы

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

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

### 8.2.4. Современные профессиональные базы данных

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

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

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

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

### 8.2.5. 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)
	Microsoft Windows, Office	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок

	Professional				действия: бессрочно
	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионно	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
	Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионно	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионно	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	<a href="https://www.adobe.com">AdobeSystem</a>	Свободно распространяемое	-	-
	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	<a href="https://www.foxit.com">FoxitCorporation</a>	Свободно распространяемое	-	-

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

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

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. [www.mcx.ru/](http://www.mcx.ru/)
2. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.gucont>



5. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>
6. Режим доступа: [garant.ru](http://garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
7. Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс»

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

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

<http://www.trello.com>

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

Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
Облачные технологии	Самостоятельная работа	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3
Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3
Технологии беспроводной связи	Самостоятельная работа	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3

## 9. Материально-техническая база для проведения практики

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

Необходимый для проведения производственной технологической практики и успешного формирования нужных компетенций перечень материально-технического обеспечения включает в себя научные и проблемные лаборатории университета, оснащенные современным оборудованием и приборами, стенды, плакаты и другое оборудование, научно-образовательный центр им. В.И. Будаговского с опытными участками садовых культур, учебно-исследовательский тепличный комплекс «Роща», базовые предприятия АПК.

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

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

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

### 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 (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/32)	1. Жалюзи горизонтальные на три окна (инв. № 2101065486) 2. Интерактивная доска (инв. № 2101040205) 3. Системный комплект: процессор Intel Original LGA 1150, вентилятор Deepcool ТНЕТА 21, материнская плата ASUS Н81М-К□ S1150 iН, память DDR3 4 Gd, жесткий диск 500 Gb, корпус МАХcase Н4403, блок питания Aerocool 350W (инв. № 21013400740) 4. Проектор Viewsonic PJD6243 DLP 3200 lumens XGA 3000:1 HDMI 3D 5. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
Учебная аудитория для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б)	1. Доска класная (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, 2101045284, 2101045285) 5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569) 6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web / клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№	1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282); 4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная

	<p>1101047186)  8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)  9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	<p>лицензия, серийный номер NC50B-270716  лицензия действительна бессрочно, бесплатная).  5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).  6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)</p>
--	--	--

Приложение А

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

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

**Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур**

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	Иванов Иван Иванович
Курс	1
Форма обучения	очная
Направление подготовки / специальность	35.04.05 Садоводство
Наименование кафедры/отделения	Садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур
Группа	ПОМ17С
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
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.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
3.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
4.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании	в период практики	

	отчета, по производственным вопросам		
5.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
6.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

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

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

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

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

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:  
обучающийся

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

## Форма индивидуального задания на практику

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

**Кафедра.....**

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

#### Общие сведения

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

#### Содержание индивидуального задания

- ознакомиться с индивидуальным заданием,
- пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда,
- изучить структуру хозяйства (места прохождения практики), привести характеристику климатических условий,
- рассмотреть виды деятельности,
- освоить на практике основные элементы инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства;
- - выполнение индивидуального задания
- освоить инструментальные методы в садоводстве, приобрести навыки применения их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции;
- закрепить теоретические знания и приобрести практические умения по организации производства семян и посадочного материала садовых культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки;
- приобрести умения руководства коллективом в сфере своей профессиональной

---

деятельности

---

- подготовить и защитить дневник и отчет по практике.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Задание на практику 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)

Задание на практику принял:

обучающийся

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

**Форма дневника практики**

**ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

**Кафедра.....**

(наименование кафедры)

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**Общие сведения**

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

**Учет выполняемой работы**

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



6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:  
обучающийся

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

Дневник проверил:  
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

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

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

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

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

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

Оценка по практике: \_\_\_\_\_.

Руководитель практики от профильной организации

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

Приложение Г

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

Институт фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина  
Направление 35.04.05 Садоводство  
Направленность (профиль) Садоводство  
Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур

**ОТЧЕТ**  
**о производственной технологической 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.

Программа производственной технологической практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 26.07.2017 г.

Авто

профессор кафедрой садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур,

доктор с.-х. наук, доцент  Григорьева Л.В.

Рецензент: профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии,

доктор с.-х. наук, доцент  Бобрович Л.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 8 от 19 апреля 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 2022 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 21 апреля 2022 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 13 июня 2023 г.).

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

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