

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 № 7 от 22 апреля 2026 г.)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЛОДОВОДСТВО

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

Мичуринск, 2026 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) является изучение основ теоретических знаний, практических умений и приобретение навыков по закладке и возделыванию насаждений плодовых культур, а также отработке элементов интенсивных экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.

Задачи:

- изучить биологические основы формирования урожая у плодовых растений;
- изучить состояние и перспективы развития садоводства в России, достижения науки;
- изучить происхождение культурных плодовых растений;
- изучить особенности закладки промышленного сада, выбора земель и организации территории сада;
- изучить основные прогрессивные экологически безопасные и энерго-ресурсосберегающие технологии ведения промышленного сада;
- освоить производство плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте;
- изучить содержание и обработку почвы в садах, удобрение и орошение плодового сада, организацию уборки урожая;
- изучить биологические основы обрезки, различные приемы формирования крон плодовых деревьев, основные формы крон плодовых деревьев.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство дисциплина «Плодоводство» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули), Части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.15).

Для лучшего освоения данной дисциплины необходимо освоить предшествующие дисциплины (модули): «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Питание и удобрение садовых культур», «Фитопатология и энтомология», «История садоводства», «Биология садовых культур», «Основы плодоводства», «Органическое садоводство», «Декоративное садоводство», «Метеорология и климатология», «Экология», «Почвоведение», «Механизация садоводства».

В свою очередь, дисциплина (модуль) «Плодоводство» взаимосвязана с такими дисциплинами (модулями), как «Питомниководство», «Возделывание интенсивных насаждений», «Виноградарство», «С/х биотехнология», «Биологическая защита садовых культур», «Мелиорация», «Тепличное производство садовых культур».

Освоение дисциплины (модуля) «Плодоводство» необходимо, как предшествующее, для лучшего понимания и освоения следующих дисциплин «Ягодные культуры», «Системы защиты садовых культур», «Хранение, переработка плодов и овощей», «Организация садоводства», для получения практических навыков в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа, для подготовки к сдаче государственного экзамена, написания и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые

функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н).

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

Трудовая функция - разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

- разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

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

Трудовые действия:

- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

ПК-3 - Способен осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда, проводить подбор их видов, сортов и гибридов

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

ПК-5 - Способен организовывать и проводить сбор урожая садовых культур, оценку качества продукции; определять способы ее использования, осуществлять первичную обработку продукции и закладку на хранение

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

	льных компетенци й				
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский - Выполнение программы экспериментальных исследований, закладка и проведение различных опытов по утвержденным методикам					
ПК-1 - Способен владеть современными технологиями в своей профессиональной деятельности, методами, приемами планирования и проведения экспериментальных исследований, в том числе использовать современные информационно – коммуникационные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ	ИД-1ПК-1 – Имеет представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий	Не имеет представления о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий	Недостаточно четко представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий	Достаточно быстро представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий	Успешно представляет сущность и принципы работы базовых и прикладных информационных технологий
	ИД-2ПК-1 – Владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Недостаточно четко владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Достаточно четко владеет принципами работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	Успешно владеет принципам и работы современных информационных – коммуникационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности
	ИД-3ПК-1 - Применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и проведения эксперимент	Не способен применять современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и проведения экспериментал	Недостаточно четко применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и проведения	Достаточно быстро применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и проведения эксперимента	Успешно применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и

	альных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий	льных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий	экспериментальных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий	льных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий	проведения экспериментальных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский – Статистическая обработка результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений					
ПК-2 - Способен проводить учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции, осуществлять статистическую обработку результатов эксперимента, их анализ, формулиров	ИД 1ПК-2 - Проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции	Не проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	Не всегда способен проводить учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции	Достаточно четко проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	Успешно проводит учет и наблюдения, оценку состояния и возможностей повышения урожайности и садовых культур и качества получаемой продукции
	ИД 2ПК-2 – Осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Не осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Не всегда осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Достаточно четко осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента	Успешно осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента

ание выводов и предложени й	ИД 3ПК-2 – Проводит анализ результатов эксперимент а, формулиров ание выводов и предложени й	Не проводит анализ результатов эксперимента, формулирован ие выводов и предложений	Не всегда способен проводить анализ результатов эксперимент а, формулиров ание выводов и предложени й	Достаточн о четко проводит анализ результатов эксперимента, формулирова ние выводов и предложений	Успешн о проводит анализ результатов эксперимен та, формулиро вание выводов и предложен ий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический - Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда					
ПК-3 - Способен осуществля ть оценку пригодност и агроландша фтов для возделыван ия овощных, плодово- ягодных, лекарственн ых, декоративн ых культур и винограда, проводить подбор их видов, сортов и гибридов	ИД 1ПК-3 – Осуществля ет оценку пригодности агроландша фтов для возделывани я овощных, плодово- ягодных, лекарственн ых, декоративны х культур и винограда	Не осуществляет оценку пригодности агроландшафто в для возделывания овощных, плодово- ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Не всегда способен осуществлят ь оценку пригодности агроландша фтов для возделывани я овощных, плодово- ягодных, лекарственн ых, декоративны х культур и винограда	Достаточн о четко осуществляет оценку пригодности агроландшафт ов для возделывания овощных, плодово- ягодных, лекарственны х, декоративных культур и винограда	Успешн о осуществля ет оценку пригодност и агроландша фтов для возделыван ия овощных, плодово- ягодных, лекарствен ных, декоративн ых культур и винограда
	ИД 2ПК-3 – Проводит подбор видов, сортов и гибридов овощных, плодово- ягодных, лекарственн ых, декоративны х культур и винограда	Не проводит подбор видов, сортов и гибридов овощных, плодово- ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Не всегда способен проводить подбор видов, сортов и гибридов овощных, плодово- ягодных, лекарственн ых, декоративны х культур и винограда	Достаточн о четко проводит подбор видов, сортов и гибридов овощных, плодово- ягодных, лекарственны х, декоративных культур и винограда	Успешн о проводит подбор видов, сортов и гибридов овощных, плодово- ягодных, лекарствен ных, декоративн ых культур и винограда

	ИД 3ПК-3 – Осуществляет подбор оптимальных условий для возделывания определенных видов, сортов и гибридов овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Не способен осуществлять подбор оптимальных условий для возделывания определенных видов, сортов и гибридов овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Не всегда способен осуществлять подбор оптимальных условий для возделывания определенных видов, сортов и гибридов овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Достаточно четко осуществляет подбор оптимальных условий для возделывания определенных видов, сортов и гибридов овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда	Успешно осуществляет подбор оптимальных условий для возделывания определенных видов, сортов и гибридов овощных, плодово-ягодных, лекарственных, декоративных культур и винограда
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Применение удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники					
ПК-4 - Готов реализовать современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда; применять	ИД 1ПК-4 – Реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда способен реализовывать современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Достаточно четко реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Успешно реализует современные технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда

удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику	ИД 2ПК-4 – Применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании и овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда способен применять удобрения и средства защиты растений при возделывании и овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Достаточно четко применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Успешно применяет удобрения и средства защиты растений при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
	ИД 3ПК-4 – Использует сельскохозяйственную технику при возделывании и овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не использует сельскохозяйственную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Не всегда использует сельскохозяйственную технику при возделывании и овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Достаточно четко использует сельскохозяйственную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Успешно использует сельскохозяйственную технику при возделывании овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Оценка качества продукции садоводства и определение способов ее использования					

ПК-5 - Способен организовывать и проводить сбор урожая садовых культур, оценку качества продукции; определять способы ее использования, осуществлять первичную обработку продукции и закладку на хранение	ИД 1ПК-5 – Организует и проводит сбор урожая садовых культур	Не способен организовывать и проводить сбор урожая садовых культур	Не всегда способен организовывать и проводить сбор урожая садовых культур	Достаточно четко организует и проводит сбор урожая садовых культур	Успешно организует и проводит сбор урожая садовых культур
	ИД 2ПК-5 – Проводит оценку качества продукции и определяет способы ее использования	Не способен проводить оценку качества продукции и определять способы ее использования	Не всегда способен проводить оценку качества продукции и определять способы ее использования	Достаточно четко проводит оценку качества продукции и определяет способы ее использования	Успешно проводит оценку качества продукции и определяет способы ее использования
	ИД 3ПК-5 – Осуществляет первичную обработку продукции и закладку на хранение	Не осуществляет первичную обработку продукции и закладку на хранение	Не всегда способен осуществлять первичную обработку продукции и закладку на хранение	Достаточно четко осуществляет первичную обработку продукции и закладку на хранение	Успешно осуществляет первичную обработку продукции и закладку на хранение

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: значение плодового садоводства, методику выбора и оценки земель под сады, особенности организации сада и порядок трансформации площади под сад, прогрессивные технологии выращивания плодовых растений, промышленный и перспективный сортимент с учетом зонального районирования, способы закладки садов, схемы размещения культур, уходные работы, систему машин по закладке и уходу за садом, технологию уборки, действующие стандарты на плоды и способы их долгосрочного хранения;

уметь: проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции; реализовать технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте, планировать и осуществлять разбивку и закладку плодовых садов, уметь формировать кроны плодовых деревьев, рассчитывать потребность в посадочном материале, удобрениях, поливной воде, средствах защиты, в элементах опорных конструкций для деревьев, подбирать необходимые формы подвоев и сорта.

Владеть: готовностью к реализации применения экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, технологиями закладки и возделывания плодовых насаждений, промышленным сортиментом с учетом зонального районирования, технологическим регламентом проведения уходных работ, расчётом потребности в

посадочном материале, удобрениях, поливной воде, средствах защиты.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции					Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Раздел 1. Введение в плодоводство	+	+	+	+	+	5
Тема 1. Значение, состояние и перспективы развития садоводства в России	+	+	+	+	+	5
Тема 2. Достижения науки в плодоводстве. Происхождение культурных плодовых и ягодных растений	+	+	+	+	+	5
Тема 3. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Садовые культуры России и районы их товарного производства.	+	+	+	+	+	5
Раздел 2. Закладка промышленного сада	+	+	+	+	+	5
Тема 1. Методика выбора и оценки земель под сады.	+	+	+	+	+	5
Тема 2. Определение экспозиции и крутизны склонов	+	+	+	+	+	5
Тема 3. Оценка пригодности почвенно-климатических условий для закладки плодового сада.	+	+	+	+	+	5
Тема 4. Организация территории сада	+	+	+	+	+	5
Тема 5. Размещение и размер кварталов.	+	+	+	+	+	5
Тема 6. Организация сажозащитных насаждений, дорожной сети, бригадных станов.	+	+	+	+	+	5
Тема 7. Предпосадочная подготовка площади под сад.	+	+	+	+	+	5
Тема 8. Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители.	+	+	+	+	+	5
Тема 9. Разбивка площади участка и посадка сада.	+	+	+	+	+	5
Тема 10. Послепосадочный уход за саженцами	+	+	+	+	+	5
Тема 11. Составление агротехнического плана по закладке плодового сада и уходу за ним.	+	+	+	+	+	5
Раздел 3. Технология промышленного сада.	+	+	+	+	+	5
Тема 1. Содержание и обработка почвы в садах.	+	+	+	+	+	5
Тема 2. Удобрение и орошение плодового	+	+	+	+	+	5

сада.						
Тема 3. Учёт степени и характера подмерзания плодовых растений. Инвентаризация сада.	+	+	+	+	+	5
Тема 4. Определение ожидаемого урожая и урожайности плодовых культур.	+	+	+	+	+	5
Тема 5. Организация уборки урожая, сроки уборки, подготовка тары и уборочного инвентаря и поточная технология уборки плодов.	+	+	+	+	+	5
Тема 6. Организация технологии товарной обработки плодов.	+	+	+	+	+	5
Раздел 4. Обрезка промышленного сада	+	+	+	+	+	5
Тема 1. Биологические основы обрезки	+	+	+	+	+	5
Тема 2. Формирование крон плодовых деревьев	+	+	+	+	+	5
Тема 3. Особенности обрезки яблони в различные возрастные периоды.	+	+	+	+	+	5
Тема 4. Основные формы крон плодовых деревьев.	+	+	+	+	+	5
Тема 5. Обрезка яблони в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения различных сортов	+	+	+	+	+	5
Тема 6. Обрезка вишни в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения сортов	+	+	+	+	+	5

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	
	очная форма обучения 5 семестр	заочная форма обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	64	16
Аудиторные занятия, в т.ч.	64	16
лекции	32	4
практические занятия	32	12
в том числе в форме практической подготовки	2	2
Самостоятельная работа, в т.ч.	53	119
проработка учебного материала по дисциплине, подготовка к сдаче модулей	13	59
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	10	30
курсовое проектирование	30	30
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Введение в плодоводство	6	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
1.1.	Значение, состояние и перспективы развития садоводства в России.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
1.2.	Достижения науки в плодоводстве. Происхождение культурных плодовых и ягодных растений.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
1.3.	Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Садовые культуры России и районы их товарного производства.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.	Закладка промышленного сада.	8	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.1.	Методика выбора и оценки земель под сады. Организация территории сада.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.2.	Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.3.	Предпосадочная подготовка площади под сад.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.4.	Разбивка площади участка и посадка сада. Послепосадочный уход за саженцами.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.	Технология промышленного сада.	8	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.1.	Содержание и обработка почвы в садах.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.2.	Удобрение и орошение плодового сада.	4	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.3.	Организация технологии уборки и товарной обработки плодов.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.	Обрезка промышленного сада	10	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.1.	Биологические основы обрезки	4	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;

				ПК-5
4.2.	Формирование крон плодовых деревьев	4	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.3.	Особенности обрезки яблони в различные возрастные периоды.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Итого	32	4	

4.3. Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы практических занятий и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
2.	Закладка промышленного сада	20	8	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.1	Оценка пригодности почвенно-климатических условий для закладки плодового сада. Выдача задания по курсовому проекту.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.2	Определение экспозиции и крутизны склонов.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.3	Организация территории сада.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.4	Размещение и размер кварталов.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.5	Организация садозащитных насаждений, дорожной сети, бригадных станков.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.6	Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители.	2	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.7	Предпосадочная подготовка площади под сад.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.8	Посадочный материал, разбивка площади, посадка, послепосадочный уход.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
2.9	Составление агротехнического плана по закладке плодового сада и уходу за ним.	4	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.	Технология промышленного сада.	6	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.1	Учёт степени и характера подмерзания плодовых растений. Инвентаризация сада.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.2	Определение ожидаемого урожая и урожайности плодовых культур.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
3.3	Организация уборки урожая, сроки уборки, подготовка тары и уборочного инвентаря и поточная технология уборки плодов.	2	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

4.	Обрезка промышленного сада.	6	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.1	Основные формы крон плодовых деревьев (в форме практической подготовки)	2	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.2	Обрезка яблони в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения различных сортов.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
4.3	Обрезка вишни в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения сортов.	2	-	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Итого	32	12	

4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№ темы	Вид СР	Объем акад. часов	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1	1	проработка учебного материала по дисциплине, подготовка к сдаче модулей	2	10
	2	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	4	6
Раздел 2	1	проработка учебного материала по дисциплине, подготовка к сдаче модулей	3	10
	2	курсовое проектирование	10	10
	3	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	10
Раздел 3	1	проработка учебного материала по дисциплине, подготовка к сдаче модулей	3	10
	2	курсовое проектирование	10	10
	3	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	2	10
Раздел 4	1	проработка учебного материала по дисциплине, подготовка к сдаче модулей, экзамена	3	29
	2	курсовое проектирование	10	10
	3	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	4	4
Итого			53	119
Контроль			27	9

Методическое обеспечение для самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

1. Григорьева, Л.В. УМК по дисциплине «Плодоводство» по направлению 35.03.05 Садоводство / Л.В. Григорьева и др. // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2026.

2. Григорьева, Л.В. Методические указания для написания курсового проекта по дисциплине «Плодоводство» по направлению 35.03.05 Садоводство. Мичуринск, 2023.

4.6. Курсовое проектирование

Курсовое проектирование по дисциплине «Плодоводство» посвящено закреплению полученных в процессе обучения знаний и навыков.

Примерная тематика задания для выполнения курсовых работ:

1. Закладка промышленного сада в условиях Тамбовской области
2. Закладка промышленного сада в условиях Брянской области
3. Закладка промышленного сада в условиях Новгородской области
4. Закладка промышленного сада в условиях Белгородской области
5. Закладка промышленного сада в условиях Астраханской области
6. Закладка промышленного сада в условиях Ростовской области
7. Закладка промышленного сада в условиях Пензенской области
8. Закладка промышленного сада в условиях Липецкой области
9. Закладка промышленного сада в условиях Орловской области
10. Закладка промышленного сада в условиях Калужской области
11. Закладка промышленного сада в условиях Самарской области
12. Закладка промышленного сада в условиях Краснодарского края (пойма Кубани)
13. Закладка промышленного сада в условиях Волгоградской области
14. Закладка промышленного сада в условиях Ростовской области
15. Закладка промышленного сада в условиях Ленинградской области
16. Закладка промышленного сада в условиях Саратовской области
17. Закладка промышленного сада в условиях Воронежской области
18. Закладка промышленного сада в условиях Курской области
19. Закладка промышленного сада в условиях Смоленской области
20. Закладка промышленного сада в условиях Липецкой области
21. Закладка промышленного сада в условиях Тульской области
22. Закладка промышленного сада в условиях республики Дагестан
23. Закладка промышленного сада в условиях Алтайского края
24. Закладка промышленного сада в условиях республики Башкортостан
25. Закладка промышленного сада в условиях Ставропольского края
26. Закладка промышленного сада в условиях Владимирской области
27. Закладка промышленного сада в условиях Оренбургской области

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в плодоводство

Тема 1.1. Значение, состояние и перспективы развития садоводства в России.

Значение плодоводства. Состояние мирового и отечественного плодоводства. Перспективы развития плодоводства в России. Значение интенсификации плодоводства. Технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте.

Тема 1.2. Достижения науки в плодоводстве. Происхождение культурных плодовых и ягодных растений.

Достижения науки в плодоводстве. Работы Болотова, Рытова, Симиренко, Мичурина, Вавилова и др. Центры происхождения и доместификации плодовых растений.

Тема 1.3. Плодоводство, как отрасль сельскохозяйственного производства. Садовые культуры России и районы их товарного производства.

Основные регионы товарного производства плодовых культур. Основные плодовые культуры, сортимент, площади занимаемые культурами в регионах России. Экологически безопасные и энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.

Раздел 2. Закладка промышленного сада

Тема 2.1. Методика выбора и оценки земель под сады. Организация территории

сада.

Факторы садопригодности земель. Выбор и оценка земельного участка. Организация кварталов и их размещения. Садозащитные насаждения. Организация дорожной сети.

Тема 2.2. Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители.

Подбор культур, сортов и подвоев. Размещение сортов в квартале. Система и схема размещения деревьев.

Тема 2.3. Предпосадочная подготовка площади под сад.

Планировка и мелиорация участка. Содержание почвы и плантажная вспашка. Внесение удобрений и извести. Борьба с сорняками. Разбивка участка.

Тема 2.4. Разбивка площади участка и посадка сада. Послепосадочный уход за саженцами.

Посадка плодовых деревьев. Условия хорошей приживаемости. Сроки и глубина посадки. Послепосадочный уход.

Тема 2.5. Оценка пригодности почвенно-климатических условий для закладки плодового сада. Выдача задания по курсовому проекту.

Оцениваются многолетние данные о температурных условиях, осадках, господствующих ветрах, типичных почвах по данному в задании региону.

Тема 2.6. Определение экспозиции и крутизны склонов.

Выполнение деления площади планируемого садового массива на участки с одинаковым рельефом, определение экспозиции склона на каждом участке. Выполнение расчетов крутизны склонов на данной карте в соответствии с количеством участков, их экспозицией и масштабом.

Тема 2.7. Организация территории сада.

Определение количества кварталов с учётом почвенно-климатических условий выбранной зоны садоводства.

Тема 2.8. Размещение и размер кварталов.

Определение местоположения кварталов относительно сторон света и рельефа участка. Выбор кварталов для размещения планируемых культур, с учётом схемы посадки экспозиции склонов и высоты над уровнем моря.

Тема 2.9. Организация садозащитных насаждений, дорожной сети, бригадных станков.

Выполнение расчетов чистой длины, ширины и площади кварталов с учётом расположения дорожно-транспортной сети и ветрозащитных насаждений. Определение типов садозащитных насаждений, количества рядов и видового состава древесных насаждений. Определение протяженности и количества дорог с твёрдым покрытием, окружающих внутриквартальных и междоуличных дорог. Определение площади и количества бригадных станков.

Тема 2.10. Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители.

Определение количества рядов и количества растений в рядах для всех кварталов, с учётом схемы посадки размещаемых культур. Подбор закладываемого сорта, с учётом районирования и сроков созревания выбранных культур. Размещение сортов в кварталах, с учетом опыления, сроков созревания и определение потребного количества посадочного материала по каждой сорто-подвойной комбинации.

Тема 2.11. Предпосадочная подготовка площади под сад.

Способы предпосадочной подготовки почвы под сад в зависимости от типов почв, рельефа. Определение сроков и норм внесения удобрений, целесообразности известкования или гипсования почв.

Тема 2.12. Посадочный материал, разбивка площади, посадка, послепосадочный уход.

Виды посадочного материала, используемого для закладки сада: качества, возраста, способов перевозки и зимнего хранения. Основные способы разбивки площади садового

массива. Основные способы посадки сада и послепосадочного ухода.

Тема 2.13. Составление агротехнического плана по закладке плодового сада и уходу за ним.

Составление перечня работ по закладке сада и ухода за молодым садом. Определение объема работ, календарных сроков их выполнения, состава агрегатов, потребности в рабочей силе, нормы выработки. Определение затрат труда.

Раздел 3. Технология промышленного сада

Тема 3.1. Содержание и обработка почвы в садах.

Задачи системы содержания почвы. Водная эрозия в садах. Выбор системы содержания почвы. Содержание почвы под черным паром. Другие системы содержания почвы в садах.

Тема 3.2. Удобрение и орошение плодового сада.

Особенности почвенного минерального питания плодовых растений. Удобрение многолетних насаждений. Некорневое питание. Оптимизация влажности почвы. Виды и способы полива. Особенности капельного орошения.

Тема 3.3. Организация технологии уборки и товарной обработки плодов.

Формирование и регулирование урожая. Причина снижения урожая. Определение ожидаемого урожая. Факторы качества и лежкости плодов. Сроки съема плодов. Технологии уборки плодов. Товарная обработка и упаковка плодов

Тема 3.4. Учёт степени и характера подмерзания плодовых растений. Инвентаризация сада.

Метод учета подмерзания плодовых растений. Признаки слабого и сильного подмерзания коры, камбия, древесины и обрастающих ветвей у семечковых и косточковых культур. Провести инвентаризацию участка сада. Размер участка устанавливают из расчета 1 га/час работы. Сводная ведомость инвентаризации.

Тема 3.5. Определение ожидаемого урожая и урожайности плодовых культур.

Прогноз ожидаемого урожая и урожайности для вступающего в плодоношение и плодоносящего сада по сортам, кварталам и бригаде в целом, сделать заключение.

Тема 3.6. Организация уборки урожая, сроки уборки, подготовка тары и уборочного инвентаря и поточная технология уборки плодов.

Основные технологии сбора плодов. Техника съема плодов. Принципы определения оптимальной технологии уборки урожая, потребности в рабочих, инвентаре и технических средствах.

Раздел 4. Обрезка промышленного сада

Тема 4.1. Биологические основы обрезки

Значение и задачи обрезки. Способы обрезки. Дополнительные приёмы формирования кроны. Сроки обрезки. Техника обрезки.

Тема 4.2. Формирование крон плодовых деревьев

Закономерности построения крон. Сравнительная оценка крон. Значение и структура улучшено-естественных крон. Значение и структура искусственных крон.

Тема 4.3. Особенности обрезки яблони в различные возрастные периоды.

Возрастные периоды и задачи обрезки. Виды обрезки. Типы плодоношения сортов яблони. Формирующая обрезка в питомнике и саду. Обрезка вступающего и плодоносящего сада. Омолаживающая обрезка

Тема 4.4. Основные формы крон плодовых деревьев.

Наиболее распространенные типы крон и описание основных этапов их формирования. Описание основных типов крон (размер кроны и штамба, количество скелетных ветвей). Схематические рисунки кроны.

Тема 4.5. Обрезка яблони в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения различных сортов.

Методика определения возраста ветви яблони. Плодовые, ростовые почки и типы плодовых и ростовых образований (кольчатка, копыце, плодовый прутик, плодушка,

плодовая сумка, ростовая ветвь). Зарисовать схему ветви. Тип плодоношения ветви (группы сортов, к которым относится та или иная ветвь). Особенности обрезки каждого типа рассмотренных ветвей в разные возрастные периоды.

Тема 4.6. Обрезка вишни в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения сортов.

Методика определения возраста ветви. Генеративные и ростовые почки, типы плодовых и ростовых образований (букетная, плодовая, смешанная, ростовая ветви). Схема ветви. Тип плодоношения ветви.

5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины «Плодоводство» осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Преподавание происходит на основе компетентного подхода с учетом личностных особенностей обучающихся и предусматривает широкое использование в учебном процессе лекций, практических занятий, а так же активных форм проведения занятий. С целью формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, в учебный процесс включена внеаудиторная работа с выездом на производственные участки. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с работниками из НИИ, государственных и общественных организаций, мастер-классы специалистов и агрономов садоводов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация)
Практические занятия	совместная работа по обсуждению и анализу предложенных вопросов, индивидуальные доклады, тестирование
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, подготовка рефератов

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на практических занятиях; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Плодоводство».

Работа на практических занятиях заключается в анализе инновационных технологий в садоводческих отраслях. Для подготовки к занятиям обучающиеся самостоятельно пользуются литературой и интернет-источниками, результат работы может быть оформлен в виде краткого сообщения с презентацией. Заранее самостоятельно прорабатывают предложенные преподавателем (выбранные самостоятельно по данной теме) вопросы, с последующим их обсуждением.

Самостоятельная работа предполагает изучение специализированной литературы, фильмов, презентаций.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Плодоводство»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1	Введение в плодоводство	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	50 5 10
2	Закладка промышленного сада	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Тестовые задания Курсовой проект (задания для выполнения) Темы рефератов Вопросы к экзамену	50 26 8 15
3	Технология промышленного сада	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	50 9 12
4	Обрезка промышленного сада	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	50 3 13

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Значение, состояние и перспективы развития отрасли плодоводства в России (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
2. Достижения науки в плодоводстве. Происхождение культурных плодовых и ягодных растений (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
3. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
4. Плодовые культуры России и районы их товарного производства (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
5. Основные типы промышленных садов (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
6. Основные типы интенсивных садов (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
7. Особенности технологий производства плодовых культур в открытом и защищённом грунте (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
8. Особенности экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
9. Методика выбора и оценки земель под сады. Климат и микрзоны (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
10. Методика выбора и оценки земель под сады. Почвы и рельеф (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
11. Организация территории сада. Кварталы, сажозащитные насаждения (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
12. Организация территории сада. Дорожная сеть, бригадные станы (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
13. Подбор культур, районированных и перспективных сортов при закладке сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
14. Подбор типов подвоев при закладке сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
15. Выбор и размещение опылителей (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
16. Выбор схем размещения плодовых деревьев (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
17. Типы систем орошения промышленного и интенсивного сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
18. Типы опорных систем для интенсивного сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)

19. Предпосадочная подготовка почвы под сад (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
20. Разбивка площади квартала (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
21. Посадка сада. Способы, сроки и глубина посадки саженцев (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
22. Механизированная посадка сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
23. Значение слаборослых подвоев интенсификации садоводства (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
24. Биологические особенности слаборослых плодовых деревьев (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
25. Послеосадочный уход за саженцами (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
26. Орошение плодового сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
27. Минеральное питание и удобрение плодовых растений. Некорневые подкормки (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
28. Системы содержания почвы в саду. Чёрный и сидеральный пар (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
29. Системы содержания почвы в саду. Залужение и задернение междурядий сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
30. Почвозащитная и противозерозионная агротехника в саду (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
31. Основные формы крон плодовых растений (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
32. Значение и способы обрезки плодовых деревьев (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
33. Дополнительные приёмы формирования крон плодовых деревьев. Зелёные операции (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
34. Сроки и техника обрезки (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
35. Виды обрезки. Омолаживающая и ограничивающая обрезка (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
36. Системы формирования естественных крон плодовых деревьев в садах (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
37. Система формирования искусственных крон плодовых деревьев в интенсивных садах (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
38. Особенности обрезки семечковых культур в различные возрастные периоды (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
39. Особенности обрезки косточковых культур в различные возрастные периоды (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
40. Инвентаризация плодового сада (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
41. Защита плодовых растений от повреждений грызунами (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
42. Восстановление и ремонт плодовых насаждений (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
43. Определение ожидаемого урожая и урожайности плодовых культур (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
44. Регулирование плодовой нагрузки в саду (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
45. Защита плодовых деревьев и их генеративных образований от повреждения морозами (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
46. Учёт степени и характера подмерзания плодовых растений (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
47. Периодичность плодоношения и меры борьбы (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
48. Сроки съёма плодов. Съёмная и потребительская зрелость, сроки уборки (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
49. Организация уборки урожая, подготовка тары, инвентаря. Товарная обработка и упаковка плодов (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)
50. Поточная технология уборки урожая плодов (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)

6.3. Шкала оценочных средств

При разработке шкалы оценочных средств мы исходили из того, что оценочные средства на стадии рубежного рейтинга (модульное бланочное тестирование) формируют максимум (верхняя граница оценки «отлично») в 40 баллов, на стадии поощрительного рейтинга (оценка творческой работы обучающихся) – максимум в 10 баллов, на стадии промежуточного рейтинга (вопросы к экзамену) – максимум в 50 баллов.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (количество баллов)
Продвинутый (75 - 100 баллов) «отлично»	Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%. Полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием сущности и закономерностей технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте; Умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; Грамотное владение экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры; Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий; Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; Соблюдать заданную форму изложения (доклад, реферат, эссе); Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет); Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;	Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10) Вопросы к экзамену (35-50 баллов)

	Умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований; Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.	
Базовый (50 - 74 балла) «хорошо»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до 74%. Знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу, владение технологией производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте; Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; Владение методиками расчета и анализа инновационных экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры; Умение адекватно применять модели интенсивных насаждений разного типа, технологический регламент проведения уходовых работ; Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет); Умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований.	Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы к экзамену (22-34)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительн о»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49%. Поверхностное знание сущности и закономерностей технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте; Умение применять модели интенсивных насаждений разного типа, технологический регламент проведения уходовых работ; Владение экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;	Тестовые задания (11-20) Реферат(5-6) Вопросы к экзамену (16-21)

	Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала до 34%. Незнание терминологии дисциплины, приблизительное представление о предмете и методах дисциплины, отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала; Неумение адекватно применять технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте; Не владение процедурами по применению экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства. Неумение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников Неумение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, др.).	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы к экзамену (0-15)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Григорьева, Л.В. УМК по дисциплине «Плодоводство» по направлению 35.03.05 Садоводство / Л.В. Григорьева и др. // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2026.
2. Кривко, Н.П. Плодоводство. [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>
3. Плодоводство и овощеводство / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др., под ред. Ю.В. Трунова. М.: КолосС, 2008 – 464 с.
3. Плодоводство: учебник для вузов / под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова.- М.: Колос, 2000.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Плодоводство (учебник для вузов / В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков и др. // под ред. В.А. Потапова. – М.: Колос, 2000.- 432 с.
2. Муханин, И.В. Формирование и обрезка плодовых деревьев: Рекомендации /

И.В. Муханин, Л.В. Григорьева, В.Н. Муханин, А.И. Кожина. – Мичуринск: МичГАУ, 2011. – 130 с.

3. Плодоводство и овощеводство: учебник для средних специальных заведений / В.А. Потапов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др. // под ред. профессора В.А. Потапова. – М.: Колос, 1997. – 431 с.

4. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс] / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2017. - 128 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>

5. Практикум по плодоводству: учебник для средних специальных заведений / В.А. Потапов, А.С. Ульянищев и др. // под ред. В.А. Потапова. – М.: Колос, 1996. – 240 с.

6. Овощеводство и плодоводство / А.С. Симонов, В.К. Родионов, Ю.В. Крысанов и др. / под ред. А.С. Симонова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 398 с.

7. Плодоводство: учебник / Н.М. Куренной, В.Ф. Колтунов, В.И. Черепяхин. – М.: Агропромиздат, 1985.

8. Плодовые культуры: справочник / сост. Р.П. Кудрявец. – М.: Агропромиздат, 1991.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Григорьева, Л.В. УМК по дисциплине «Плодоводство» по направлению 35.03.05 Садоводство / Л.В. Григорьева и др. // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2026.

2. Григорьева, Л.В. Методические указания для написания курсового проекта по дисциплине «Плодоводство» по направлению 35.03.05 Садоводство. Мичуринск, 2023.

7.4 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.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

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

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>)

(договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

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

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.4.2. Информационные справочные системы

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

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

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

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

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

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

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

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

Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 17.12.2025 № 6/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
МойОфисСтандартный - Офисный пакет	ООО «Новые облачные	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019

	для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	технологии» (Россия)		444	№ 03641000008190000 12 срок действия: бессрочно
	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
3. Открытая Русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru
4. Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru/ru/s1
5. Сельскохозяйственной электронной библиотеке знаний (СЭБиЗ) www.cnshb.ru/akdil
6. Российская сельская информационная сеть www.fadr.msu.ru
7. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html
8. ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org
9. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>

10. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
11. Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии Наук <http://isir.ras.ru/win/db/help.asp?P=.pg-Home>
12. <http://innoros.ru/news/regions> - Агентство по инновациям и развитию
13. <http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=368> – Наука и технологии РФ
14. <http://innov.fom.ru/node/64> - Инновации и общество
15. <http://asprus.ru>
16. <http://agroobzor.ru/article/a-371.html>
17. <http://www.agroru.com/news>
18. <http://rucont.ru/>
19. <http://window.edu.ru>
20. <http://e.lanbook.com>
21. <http://www.lichen.com/biology.html>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-1	ИД-ЗПК-1 - Применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности, методы, приемы планирования и проведения экспериментальных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-1	ИД-ЗПК-1 - Применяет современные технологии в своей профессиональной деятельности,

			методы, приемы планирования и проведения экспериментальных исследований с использованием информационно – коммуникационных технологий
--	--	--	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Плодоводство»

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 S-1150 iH, память DDR3 4 Gd, Deepcool THETA 21, материнская плата ASUS H81M-K жесткий диск 500 Gb, корпус MAXcase H4403, 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 проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/18)	1. Картина масляная (инв. № 1101061387) 2. Картина "Яблоневый сад"(инв. № 21013800069) 3. Картина "Разговор о земле"(инв. № 1101062504) 4. Картина масляная (инв. № 1101061386) 5. Доска настенная (инв. № 2101063507) 6. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	
Учебная	1. Доска классная (инв. №	1. Microsoft Windows XP,7

аудитория для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396)	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.№ 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.	(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 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)
---	--	---

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г.

Авторы:

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

Рецензент: профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор с.-х. наук _____ 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 № 8 от 7 апреля 2020 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 23 апреля 2020 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.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и

селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 10 от 10 апреля 2026 г.).

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

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

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