

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

Кафедра садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных  
культур

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО САДОВОДСТВА**

Направление подготовки - 35.03.05 Садоводство  
Направленность (профиль) Садоводство  
Квалификация выпускника - магистр

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины являются: формирование знаний об исторических этапах развития научных основ садоводства, о современных объектах, принципах и методах системных исследований в садоводстве и составляющих его профилях – плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве, лекарственном и эфиромасличном растениеводстве и декоративном садоводстве.

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

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.О.04.

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин «История и методология научного садоводства», «Экологическое право в АПК», «ДНК технологии в садоводстве».

Знания и умения, полученные обучающимся по дисциплине, служат базовыми для освоения последующих дисциплин «Методы научных исследований в садоводстве», «Системы искусственного интеллекта», а так же производственной практики научно-исследовательская работа и написания выпускной квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, 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 России от 20 сентября 2021 г. № 644н).

Обобщенная трудовая функция - управление производством растениеводческой продукции.

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

Трудовые действия:

- обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;
- определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;
- обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;
- оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;
- планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;
- разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);
- разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции;
- определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

Трудовая функция - проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (код – С/03.7).

- информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;

- организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементам технологии), сортов и гибридов в условиях производства;

- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики;

- подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

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

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-1 УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Не может Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Слабо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
	ИД-2 УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не может осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не достаточно четко осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Достаточно быстро осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Успешно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	ИД-3 УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Не может определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Слабо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Достаточно быстро определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Успешно определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и	ИД-1 ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Не знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Плохо знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Хорошо знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Отлично знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве
	ИД-2 ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности	Не использует в профессиональной деятельности	Плохо использует в профессиональной деятельности	Хорошо использует в профессиональной деятельности	Отлично использует в профессиональной деятельности

производства	тельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	чественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	тельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	тельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
	ИД-3 ОПК-1.3. 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 ОПК-1.4. 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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

**Знать:**

- основные исторические этапы знаний о научных основах садоводства;
- методы системных исследований по профилям садоводства;
- современные проблемы садоводства и основные направления поиска их решений;
- тенденции и пути развития отрасли садоводства.

**Уметь:**

- обосновать решение современных проблем в садоводстве
- применять современные методы в решении проблем садоводческих отраслях

**Владеть:**

- навыками решения практических задач по современным проблемам садоводства.
- навыками использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
- навыками использования творческого потенциала.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК-1	ОПК-1	

История и методология плодоводства	+	+	2
История и методология овощеводства	+	+	2
История и методология виноградарства и виноделия	+	+	2
История и методология лекарственного и эфиромасличного растениеводства	+	+	2
История и методология декоративного садоводства и садовопаркового искусства	+	+	2

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 академических часа. Изучение дисциплины «Садоводство» осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В основу преподавания дисциплины положен компетентностный подход с учетом личностных особенностей обучающихся. В учебном процессе используется чтение лекций и проведение практических занятий.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество академических часов	
	по очной форме обучения 1 семестр	по заочной форме обучения 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	42	26
Аудиторные занятия, из них	42	16
лекции	14	8
практические занятия	28	8
Самостоятельная работа, в т. ч.	102	155
курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)	-	-
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	30	40
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	34	40
выполнение индивидуальных заданий	20	40
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	18	25
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	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	История и методология плодоводства	2	2	УК-1, ОПК-1
2	История и методология овощеводства	2	2	УК-1, ОПК-1
3	История и методология виноградарства и виноделия	2	1	УК-1, ОПК-1
4	История и методология лекарственного и	4	2	УК-1, ОПК-1

	эфирномасличного растениеводства			
5	История и методология декоративного садоводства и садово-паркового искусства	4	1	УК-1, ОПК-1
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	

### 4.3. Практически занятия

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Связь науки с методологией. Методика составления схемы опыта	4	1	УК-1, ОПК-1
2	НИОКР. Фазы реализации проекта. Методика организации плодового питомника с использованием различных типов подвоев	4	1	УК-1, ОПК-1
3	Семинар. Формы организации научного проекта. Нормы научной этики.	4	1	УК-1, ОПК-1
4	Проблемы получения конкурентноспособной продукции овощеводства, лекарственного и эфиромасличного производства	4	2	УК-1, ОПК-1
5	Проблемы семеноводства овощных и декоративных культур. Методика оценки процессов роста и развития растений	4	1	УК-1, ОПК-1
6	Проблемы совершенствования сортамента овощных, лекарственных, эфиромасличных.	4	1	УК-1, ОПК-1
7	Методика изучения регулярности плодоношения и продолжительности продуктивного периода у сортов плодовых растений. Законодательная база в садоводстве.	4	1	УК-1, ОПК-1
	<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	

### 4.4. Лабораторные работы по данной дисциплине не предусмотрены

### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

№ разделов	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16	40

2	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	26	27
3	выполнение индивидуальных заданий	14	30
4	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	12	26
Итого		54	113
Контроль		36	9

Методическое обеспечение для самостоятельной работы:

1. Брюхина С.А. УМКД «История и методология научного садоводства», Мичуринск, 2024.

#### **4.6. Курсовое проектирование не предусмотрено**

#### **4.7. Содержание разделов дисциплин**

### **Раздел 1. «Современные технологии размножения и возделывания плодовых, ягодных культур и винограда»**

#### **Тема 1. История и методология плодоводства**

История зарождения и становления научного и промышленного плодоводства в России. Возникновение садов в России. Первоначальные причины, сдерживающие распространение практических достижений по плодоводству. Основные творческие достижения в развитии плодоводческой науки в трудах Болотова А.Т., Пашкевича В.В., Кичунова Н.И., Рытова М.В. и др.

Научное и практическое наследие П.Г. Шита, как основателя современного промышленного плодоводства. Установление биологических закономерностей роста и развития плодовых растений. Разработка методик обследования плодовых насаждений, подбор местоположения для садов, изучение корневой системы, схем посадки и др.

История введения в культуру отдельных плодовых растений. Создание сортов, подвоев, приемов агротехники, механизации возделывания садов, уборка плодов.

Промышленное плодоводство России. Начало становления отечественного садоводства. Особенности садоводства по отдельным историческим этапам. Современное состояние и проблемы плодоводства.

Современная методология в плодоводстве.

#### **Тема 2. История и методология овощеводства**

История и состояние научного овощеводства в России и за рубежом. Опыт передовых овощеводов конца 19 – начала 20 века. Переход от потребительского овощеводства к товарному. Вклад В.И. Эдельштейна в формирование овощеводства как научной дисциплины. Переход овощеводства на индустриальные технологии. Влияние зарубежного опыта на развитие овощеводства в России в 90-е годы 20 века. Развитие защищенного грунта в России. Этапы развития защищенного грунта от примитивного укрытия до современных культивационных сооружений. Виды светопроницаемых материалов. Переход от грунтовой культуре к малообъемным технологиям. Зональное разделение территории Российской Федерации по видам и технологиям производимой продукции. Назначение продукции овощной, разнообразие видов продукции различных овощных культур. Изменение ассортимента возделываемых овощных культур в РФ на протяжении 20 века. Влияние научно-технического прогресса на развитие технологий производства овощной продукции. Переход от технологий с высокой долей ручного труда к механизированным технологиям. Роль химических препаратов в снижении ручных трудозатрат в овощеводстве открытого и защи-



щенного грунта. Использование гибридов как способ повышения эффективности производства овощной продукции.

Современные проблемы овощеводства, основные направления научных исследований для их решения. Развитие методологии научных исследований в овощеводстве.

### **Тема 3. История и методология виноградарства и виноделия**

История культуры винограда. Древние очаги культуры виноградарства и виноделия - Закавказье, Древний Египет, Передняя Азия, Греция, Рим. История Европейского виноградарства и виноделия, распространение виноградарства и виноделия в другие страны и континенты. История развития виноградарства и виноделия в России. Современные проблемы виноградарства и виноделия, основные направления научных исследований для их решения. Методы исследований в виноградарстве.

### **Тема 4. История и методология лекарственного и эфирномасличного растениеводства**

История лекарственного и эфирномасличного растениеводства в мире и в России. Основные методы поиска лекарственных растений: этномедицинский, экологический, геоботанический, флористический, филогенетический, токсикологический. Основные методы анализа лекарственного растительного сырья. Основные направления современных исследований в лекарственном растениеводстве.

### **Тема 5. История и методология декоративного садоводства и садово-паркового искусства**

История декоративного садоводства и садово-паркового искусства. Современные аспекты и проблематика в области декоративного садоводства в России и за рубежом. Современные направления исследований в древоводстве и питомниководстве, композиционные приемы, стилистика в оформлении ландшафтов, интерьеров и флористике. История цветоводства открытого и защищенного грунта. История древоводства. История газоноводства. История ландшафтной архитектуры.

## **5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины применяются методы и приемы, отвечающие всем требованиям реализации компетентного подхода и использования инновационных образовательных технологий, способствующие усвоению теоретических знаний и практических навыков обучающимися. Лекционный курс демонстрируется в виде электронных презентаций в программе Microsoft PowerPoint, обучающие фильмы по садоводству воспроизводятся с помощью проигрывателя Windows Media, изучение сельскохозяйственных растений проводится по специальной литературе, методическим рекомендациям и каталогам сортов, а также с использованием электронного слайд-шоу, воспроизводимого в программах просмотра изображений Windows.

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 задания и доклады, тестирование
Самостоятельные работы	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, подготовка, защита и презентация рефератов

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Работа на семинарских занятиях заключается в анализе становления и развития садоводства в России и других странах мира, методологии научного исследования в садоводстве. Для подготовки к семинару обучающиеся самостоятельно пользуются литературой и интернет-источниками, результат работы должен быть оформлен в виде краткого сообщения с презентацией. Заранее самостоятельно прорабатывают предложенные преподавателем (выбранные самостоятельно) по данной теме вопросы, с последующим их обсуждением в рамках «круглого стола».

Самостоятельная работа предполагает изучение специализированной литературы, фильмов, презентаций.

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «История и методология научного садоводства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1	История и методология плодородства	УК-1, ОПК-1	Тестовые задания	19
			Темы рефератов (эссе)	4
			Вопросы для экзамена	10
2	История и методология овощеводства	УК-1, ОПК-1	Тестовые задания	21
			Темы рефератов (эссе)	4
			Вопросы для экзамена	10
3	История и методология виноградарства и виноделия	УК-1, ОПК-1	Тестовые задания	20
			Темы рефератов (эссе)	4
			Вопросы для экзамена	10
4	История и методология лекарственного и эфирномасличного растениеводства	УК-1, ОПК-1	Тестовые задания	20
			Темы рефератов (эссе)	4
			Вопросы для экзамена	10
5	История и методология декоративного садоводства и садово-паркового искусства	УК-1, ОПК-1	Тестовые задания	20
			Темы рефератов (эссе)	4
			Вопросы для экзамена	10

### 6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Начальный этап становления садоводства. Садоводство древнего периода в Европе и Азии. (УК-1, ОПК-1).
2. Древнерусское садоводство. (УК-1, ОПК-1).
3. Садоводство в период формирования общерусского государства. (УК-1, ОПК-1).
4. Влияние государства на развитие садоводства. (УК-1, ОПК-1).
5. Создание оранжерейного и декоративно-паркового садоводства. (УК-1, ОПК-1).
6. Расширение любительского, потребительского и товарного садоводства. (УК-1, ОПК-1).
7. Создание первых учебных заведений, опытных учреждений и начало научной деятельности по садоводству. (УК-1, ОПК-1).
8. Народнохозяйственные значения виноградарства (пищевая ценность, экономическая эффективность). (УК-1, ОПК-1).

9. История культуры винограда. (УК-1, ОПК-1).
10. Состояние и перспективы развития виноградарства в РФ. (УК-1, ОПК-1).
11. Ампелография - наука о сортах винограде. (УК-1, ОПК-1).
12. История развития науки о винограде. (УК-1, ОПК-1).
13. История развития науки о винограде в России. (УК-1, ОПК-1).
14. Садово-парковое искусство Древнего Египта. (УК-1, ОПК-1).
15. Садово – парковое искусство Персии. (УК-1, ОПК-1)
16. Садово-парковое искусство Индии. (УК-1, ОПК-1).
17. Садово-парковое искусство Китая. (УК-1, ОПК-1).
18. Садово-парковое искусство Китая. (УК-1, ОПК-1).
19. Садово-парковое искусство Японии. (УК-1, ОПК-1).
20. Садово-парковое искусство Европы. (УК-1, ОПК-1).
21. Садово-парковое искусство России. (УК-1, ОПК-1).
22. Современные тенденции в садово-парковом искусстве. (УК-1, ОПК-1).
23. Понятие о методе и методологии научного исследования. (УК-1, ОПК-1).
24. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулирование. (УК-1, ОПК-1).
25. Научная гипотеза, ее выдвижение и обоснование. (УК-1, ОПК-1).
26. Методы сбора информации. (УК-1, ОПК-1).
27. Наблюдение. (УК-1, ОПК-1).
28. Эксперимент. (УК-1, ОПК-1).
29. Сравнение. (УК-1, ОПК-1).
30. Измерение. (УК-1, ОПК-1).
31. Общелогические методы. (УК-1, ОПК-1).
32. Анализ. (УК-1, ОПК-1).
33. Синтез. (УК-1, ОПК-1).
34. Абстрагирование. (УК-1, ОПК-1).
35. Обобщение. (УК-1, ОПК-1).
36. Индукция. (УК-1, ОПК-1). (УК-1, ОПК-1).
37. Аналогия. (УК-1, ОПК-1).
38. Вероятностные (статистические) методы. (УК-1, ОПК-1).
39. Теоретические методы научного исследования. (УК-1, ОПК-1).
40. Основные творческие достижения в развитии плодородческой науки в трудах Болотова А.Т., Пашкевича В.В., Кичунова Н.И., Рытова М.В. и др. (УК-1, ОПК-1).
41. Научное и практическое наследие П.Г. Шита. (УК-1, ОПК-1).
42. Современное состояние и проблемы плодородства. (УК-1, ОПК-1).
43. Научное и практическое наследие И.В. Мичурина. (УК-1, ОПК-1).
44. Древние очаги культуры виноградарства и виноделия. (УК-1, ОПК-1).
45. История Европейского виноградарства и виноделия, распространение виноградарства и виноделия в другие страны и континенты. (УК-1, ОПК-1).
46. История развития виноградарства и виноделия в России. (УК-1, ОПК-1).
47. Современные проблемы виноградарства и виноделия, основные направления научных исследований для их решения. (УК-1, ОПК-1).
48. Методы исследований в виноградарстве. (УК-1, ОПК-1).
49. Методы исследований в плодородстве (УК-1, ОПК-1).
50. Методы исследований в ягодоодстве (УК-1, ОПК-1).

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) -	Полное проявление способностей: владения инструментальными методами в садоводстве и готовность	Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10)

«отлично»	использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции	Экзаменационные билеты (35-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) – «хорошо»	Полное проявление способностей: владения инструментальными методами 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	Тестовые задания (21-30) Реферат(4-7) Экзаменационные билеты (25-37)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»	Полное проявление способностей: владения инструментальными методами 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	Тестовые задания (12-20) Реферат(5-6) Экзаменационные билеты (18-23)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Полное проявление способностей: владения инструментальными методами 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	Тестовые задания (0-10) Реферат(0-4) Экзаменационные билеты– (0-21)

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

### **7.1. Учебная литература:**

1. Григорьева Л.В. Учебное пособие по дисциплине «Современные технологии размножения и возделывания садовых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство – Мичуринск, 2024.
2. Брюхина С.А. УМКД «История и методология научного садоводства», Мичуринск, 2024.
3. Рекомендации по сортименту ягодных и нетрадиционных садовых культур для условий Тамбовской области. ГНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина. - Мичуринск-Наукоград РФ, Воронеж «Кварта», 2010.
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. – 400с.
5. Исаева, И.С. Сад XXI века / И.С. Исаева. – М.: Росмэн, 2005. – 424 с.

6. Потапов В. А. и др. Методы обработки экспериментальных данных в плодоводстве: Рекомендации.- М.: Колос, 1997.- 144 с.

7. Потапов В.А., Фаустов В.В., Пильщиков Ф.Н. и др. Плодоводство. М.: Колос, 2000-432с.

## **7.2. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Брюхина С.А. УМКД «История и методология научного садоводства», Мичуринск, 2024.

## **7.3. 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.

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

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

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

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

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

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

### **7.3.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
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>

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно

6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

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

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. ...Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\_ Rambler, Yandex, Google, научная электронная библиотека,
3. Энциклопедия садовых растений - <http://flower.onego.ru/>
4. Статьи о декоративных растениях - <http://www.websad.ru/>
5. Электронная Библиотека по цветоводству - <http://flowerlib.ru/books.shtml>
6. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы – [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
7. Информационный портал по декоративному садоводству и ландшафтному проектированию GARDENER.

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

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Мир: 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>

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

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1	ИДК-1 ОПК-1 ИДК-2 ОПК-1 ИДК-4 ОПК-1
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1	ИДК-1 ОПК-1 ИДК-2 ОПК-1 ИДК-4 ОПК-1

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специ-	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионно-
---------------------	------------------------------------	-----------------------

альных помещений и помещений для самостоятельной работы	и помещений для самостоятельной работы	го 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 THETA 21, материнская плата ASUS H81M-K□S-1150 iH, память DDR3 4 Gd, 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. Ноутбук Samsung R 528 процессор Celeron (R) Dual-Core CPU (инв. № 000002101045200) 2. Проектор BenQ MP 575 (инв. № 000002101045199) 3. Доска классная Brauberg 4. Проекторный экран Lumien	
Учебная аудитория для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396)	1. Доска классная (инв. № 2101063508) 2. Жалюзи (инв. № 2101062717) 3. Жалюзи (инв. № 2101062716) 4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 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.	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 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 «История и методология научного садоводства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки – 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры), направленность (профиль) Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 26.07.2017 года.

Автор: доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, канд. с.-х. наук. Брюхина С.А.

Рецензент: доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с.-н. Афонин Н.М.

*Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

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 № 7 от 16 марта 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 № 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.).

*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.).