

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)

**АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ**

Направление подготовки - 35.03.10 - Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2026 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» являются получение теоретических и практических навыков по технологии возделывания основных декоративных растений при наименьших затратах труда и средств, составление технологических карт возделывания декоративных растений.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта (ПС):

10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территории (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1159н; регистрационный номер 818).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» относится к обязательной части (Б1.О.22).

Для освоения дисциплины «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: «Ботаника», «Ландшафтная архитектура (современные проблемы)», «Основы садового дизайна», так как именно они формируют общую картину и представление о биологических особенностях, выращивании и содержании цветочных растений.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при освоении следующих дисциплин: «Декоративное растениеводство (Древоводство)», «Декоративное растениеводство (Цветоводство)», «Сметообразование в ландшафтной архитектуре», «Введение в архитектурное проектирование», «Колористика», «Агрохимия», «Ландшафтное проектирование», а также при выполнении учебно-исследовательских аналитических работ, курсовой работы по дисциплине «Введение в архитектурное проектирование» и курсового проекта по дисциплине «Ландшафтное проектирование», прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и производственной практики научно-исследовательской работы.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

универсальных компетенций:

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

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5. способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 _{УК-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 _{УК-1} – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений,	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений,	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений,	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	других участников деятельности	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
	ИД-5 _{УК-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-5} – Использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	Не использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	Не всегда использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	Хорошо использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	Отлично использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.
	ИД-2 _{ОПК-5} – Использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Не использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Не всегда использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Хорошо использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Отлично использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин;
 - экологические и биологические основы урбоэкосистем, экологические факторы в урбанизированной среде, системы мониторинга проблемы сохранения биологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях;
 - морфологию, систематику и экологию растений;
 - процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды
- учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры.

Уметь:

- определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;
- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры.

Владеть:

- современными технологиями выращивания декоративных растений.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		
	УК-1	ОПК-5	Общее количество компетенций
Тема 1. Вводная. Экологические факторы их влияние на рост и развитие растений	+	+	2
Тема 2. Почвы и субстраты при выращивании декоративных растений. Гидропонный способ выращивания растений.	+	+	2
Тема 3. Семенное размножение декоративных растений	+	+	2
Тема 4. Вегетативное размножение в декоративном растениеводстве	+	+	2
Тема 5. Размножение декоративных растений методом культуры тканей.	+	+	2
Тема 6. Обработка почвы и применение удобрений в сево- и культуробороте	+	+	2
Тема 7. Посев, посадка, прививка декоративных культур	+	+	2
Тема 8. Уходы за декоративными растениями при их выращивании	+	+	2
Тема 9. Составление технологических карт выращивания цветочных растений	+	+	2
Тема 10. Составление технологических карт выращивания древесных растений	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество академических часов	
	по очной форме обучения 6 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	12
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	12
лекции	16	4
практические занятия	32	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	60	92
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	32
подготовка к практическим занятиям	12	30
выполнение индивидуальных заданий	20	30
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	16	-
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в академических часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	История развития и значение цветоводства	1	1	УК-1,ОПК-5
	1.1 Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве			
	1.2. История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом			
	1.3 Научные основы цветоводства	1		УК-1,ОПК-5
2	Ассортимент цветочных растений	1	1	УК-1,ОПК-5
	2.1.Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы			
	2.2.Морфологические особенности цветочных растений.			
	2.3.Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды	1		УК-1,ОПК-5
3	Общие приемы агротехники цветочных	1	2	УК-1,ОПК-5

	культур 3.1.Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений			
	3.2.Применение удобрений в цветоводстве	1		УК-1,ОПК-5
	3.3.Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур.	1		УК-1,ОПК-5
	3. 4. Регуляторы роста в цветоводстве.	1		УК-1,ОПК-5
	3.5. Размножение цветочных растений	1		УК-1,ОПК-5
	3.6. Уход за цветочными культурами	1		УК-1,ОПК-5
	3.7. Выгонка цветочных растений	1		УК-1,ОПК-5
	3.8. Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции.	1		УК-1,ОПК-5
	3.9. Производственные площади для выращивания цветочных культур	1		УК-1,ОПК-5
	3.10. Выращивание комнатных растений	1		УК-1,ОПК-5
ИТОГО		16	4	

4.3 Лабораторные работы не предусмотрены

4.4 Практические занятия

№ раз-дела	Наименование занятия	Объем в академических часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
2.	1.Однолетние цветочные растения	2	2	УК-1,ОПК-5
	2.Двулетние цветочные растения	2		УК-1,ОПК-5
	3.Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте	2		УК-1,ОПК-5
	4.Луковичные и клубнелуковичные многолетники, зимующие в открытом грунте	2		УК-1,ОПК-5
	5.Многолетники, не зимующие в открытом грунте	4	2	УК-1,ОПК-5
	6.Многолетники для рокариев	2		УК-1,ОПК-5
	7.Многолетники для водоемов	2		УК-1,ОПК-5
	8.Теневыносливые и тенелюбивые виды многолетних цветочных растений	4	2	УК-1,ОПК-5
	9.Типы плодов цветочно-декоративных растений	2		УК-1,ОПК-5
	10.Семена цветочных растений	4		УК-1,ОПК-5
3	1.Оранжерейные и комнатные растения	4	2	УК-1,ОПК-5
	2.Особенности биологии и выращивания роз, сирени, клематиса	2		УК-1,ОПК-5
ИТОГО		32	8	

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, академических часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	11
	подготовка к практическим занятиям	4	10
	выполнение индивидуальных заданий	4	10
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	-
Раздел 2	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	11
	подготовка к практическим занятиям	4	10
	выполнение индивидуальных заданий	6	10
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	-
Раздел 3	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	подготовка к практическим занятиям	4	10
	выполнение индивидуальных заданий	10	10
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	-
Итого		60	92

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Кирина, И. Б. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2026

2. Кирина, И.Б. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2026

3. Кирина, И.Б. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2026

4.6 Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является ознакомление с агротехническими приемами возделывания декоративных растений и

получение теоретических навыков по выращиванию посадочного материал и цветочной продукции основных декоративных культур.

Задачи контрольной работы:

1. Изучение истории развития Цветоводства в России и зарубежом.
2. Изучение ассортимента декоративных растений и их классификации.
3. Ознакомление с приемами агротехники выращивания цветочных растений.
4. Ознакомление с приемами агротехники выращивания древесных растений.
4. Составление технологических карт декоративных растений.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» представлен в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Истории развития и значение цветоводства

Тема 1. Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве

Цветоводство как отрасль декоративного растениеводства. Предпосылки развития цветоводства. Задачи и роль в озеленении городов. Цветочные растения в градостроительстве.

Тема 2.История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом

Краткий обзор истории развития цветоводства в России и за рубежом. Происхождение и особенности развития цветочных культур. Перспективные направления развития отрасли.

Тема 3.Научные основы цветоводства

Создание ассортимента декоративных гибридов, сортов, форм. Полиплоидия. Измененные признаки полиплоидных растений. Уровни плоидности. Гетерозис. F1 – гибриды. Семеноводство гетерозисных гибридов.

Раздел 2. Ассортимент цветочных растений

Тема 1.Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы

Однолетние цветочные растения: красивоцветущие, декоративно-лиственные, ароматные, ковровые, стелющиеся. Двулетние цветочные растения: весенне- летне- и осеннецветущие. Зимующие и незимующие в открытом грунте. Корневищные, луковичные, клубнелуковичные.

Тема 2.Морфологические особенности цветочных растений.

Классификация цветочных растений по морфологическим признакам. Корень. Стебель. Почка. Корневище. Клубень. Луковица. Клубнелуковица. Лист. Цветок.

Тема 3.Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды

Тепло и его значение для цветочных культур. Вода и потребность в ней. Определение оптимального водного режима. Способы полива. Свет и его значение для цветочных культур. Требования растений к интенсивности, качеству и продолжительности освещения. Воздушная среда и ее значение.

Раздел 3. Общие приемы агротехники цветочных культур

Тема 1.Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений

Физические и питательные качества почвы. Виды земли и земляных смесей. Искусственные субстраты. Оранжерейные субстраты. Обеззараживание субстрата.

Тема 2. Применение удобрений в цветоводстве

Удобрение почвы. Виды и характеристика удобрений. Минеральные и органические удобрения. Система и нормы внесения удобрений. Применение удобрений в защищенном грунте. Применение удобрений в открытом грунте.

Тема 3. Гидропонный и аэропонный методы выращивания цвточных культур.

Характерные черты. Субстраты в гидропонике. Аэропонный способ выращивания растений. Гидропонные культуры. Питательные растворы. Преимущества и недостатки.

Тема 4. Регуляторы роста в цветоводстве.

Классификация регуляторов и их влияние на растения. Стимуляторы роста. Ингибиторы роста.

Тема 5. Размножение цветочных растений

Размножение цветочных растений открытого и защищенного грунта. Семенное размножение цветочных культур. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева. Вегетативное размножение цветочных культур – способы размножения. Микроклональное размножение.

Тема 6. Уход за цветочными культурами

Уход за растениями открытого и защищенного грунта. Посадка. Пересадка. Пикировка. Обрезка. Подвязка. Прополка. Рыхление почвы. Подкормка, Опрыскивание. Мульчирование. Защита растений от вредителей и болезней.

Тема 7. Выгонка цветочных растений

Выгонка. Сроки проведения, культуры. Выгонка луковичных растений. Выгонка мелколуковичных растений. Выгонка многолетников и сирени.

Тема 8. Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции.

Срезка. Сортировка. Подготовка к хранению. Упаковка. Материалы для упаковки. Тара для хранения. Подготовка к транспортировке. Транспортировка. Срезка, хранение и транспортировка тюльпанов и роз.

Тема 9. Производственные площади для выращивания цветочных культур

Виды и типы оранжерей. Обустройство оранжерей. Парники и их обустройство. Хранилища и подсобные помещения. Открыты грунт.

Тема 10. Выращивание комнатных растений

Классификация комнатных растений. Субстраты для комнатного цветоводства. Посадка и уход. Подкормка. Выбор горшка. Пересадка. Размножение.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений»
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских проектов)

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся 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 коллоквиумах; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления подготовки, формируемые при изучении дисциплины «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений».

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)»

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол- во
1	Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 1 2
2	История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 2 1
3	Научные основы цветоводства	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 5 1
4	Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	15 2 23
5	Морфологические особенности цветочных растений.	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	12 2 1
6	Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	10 1 1
7	Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 2
8	Применение удобрений в цветоводстве	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	7 2 3
9	Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур.	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 2 1
10	Регуляторы роста в цветоводстве.	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	4 1 3

11	Размножение цветочных растений	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	6 3 14
12	Уход за цветочными культурами	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 2 2
13	Выгонка цветочных растений	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	3 4 3
14	Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции.	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	7 2 6
15	Производственные площади для выращивания цветочных культур	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	7 2 4
16	Выращивание комнатных растений	УК-1,ОПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	7 5 7

6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Значение цветоводства. История развития цветоводства. (УК-1,ОПК-5)
2. Значение зеленых насаждений и факторы влияющие на их состояние. (УК-1,ОПК-5)
3. Классификация цветочно-декоративных растений. (УК-1,ОПК-5)
4. Развитие научных основ цветоводства. Работы отечественных и зарубежных селекционеров. (УК-1,ОПК-5)
5. Морфологические особенности цветочных растений. (УК-1,ОПК-5)
6. Отношение цветочных растений к комплексу внешних условий. (УК-1,ОПК-5)
7. Земельные смеси для цветочных растений, их приготовление и использование. (УК-1,ОПК-5)
8. Применение удобрений на цветочных растениях. Органические удобрения. (УК-1,ОПК-5)
9. Применение удобрений на цветочных растениях. Минеральные удобрения. (УК-1,ОПК-5)
10. Применение удобрений на цветочных растениях. Микроудобрения. (УК-1,ОПК-5)
11. Гидропоника в цветоводстве. (УК-1,ОПК-5)
12. Семенное размножение цветочных растений. Подготовка семян к посеву. (УК-1,ОПК-5)
13. Семенное размножение цветочных растений. Посев семян и уход за сеянцами. (УК-1,ОПК-5)
14. Семенное и вегетативное размножение: значение, преимущества и недостатки каждого из способов. (УК-1,ОПК-5)
15. Вегетативное размножение цветочных растений луковицами, клубнелуковицами, клубнями. (УК-1,ОПК-5)
16. Вегетативное размножение декоративных растений усами и корневищами (УК-1,ОПК-5)
17. Размножение декоративных культур отводками. (УК-1,ОПК-5)
18. Размножение декоративных культур делением куста и прививкой. (УК-1,ОПК-5)
19. Размножение декоративных культур черенками. (УК-1,ОПК-5)
20. Выгонка луковичных многолетников. (УК-1,ОПК-5)
21. Выгонка корневищных многолетников. (УК-1,ОПК-5)
22. Выгонка срезанных ветвей декоративных деревьев и кустарников. (УК-1,ОПК-5)

- 23 Методы семеноводства цветочных культур. Самоопыляющиеся и перекрестноопыляющиеся сорта и виды цветочных растений. (УК-1,ОПК-5)
24. Семеноводство однолетних цветочных культур. (УК-1,ОПК-5)
- 25 Семеноводство двулетних цветочных культур. (УК-1,ОПК-5)
- 26 Срезка цветочной продукции. (УК-1,ОПК-5)
27. Способы хранения срезанной цветочной продукции. (УК-1,ОПК-5)
- 28 Транспортировка срезанной цветочной продукции.
29. Виды оранжерей и автоматизация различных процессов в оранжереях. (УК-1,ОПК-5)
30. Требования цветочных растений к различным режимам выращивания в оранжереях. (УК-1,ОПК-5)
31. Земельные смеси, посуда и стерилизация субстрата для комнатных растений. (УК-1,ОПК-5)
- 32 Пересадка комнатных растений. (УК-1,ОПК-5)
33. Особенности формирования и обрезки комнатных растений. Искусство бонсаи. (УК-1,ОПК-5)
34. Требования комнатных растений к условиям произрастания. (УК-1,ОПК-5)
35. Составление композиций и букетов из живых цветов. Принципы аранжировки. Инструменты и крепление материалов при аранжировке. (УК-1,ОПК-5)
36. Составление композиций и букетов из живых цветов. Форма, цветовая гамма, пропорции композиций. Флорариумы. (УК-1,ОПК-5)
37. Составление композиций из сухих цветов. (УК-1,ОПК-5)
38. Особенности обработки почвы под цветочные культуры. (УК-1,ОПК-5)
39. Формирование и обрезка цветочных растений. (УК-1,ОПК-5)
40. Классификация цветочно-декоративных растений открытого грунта. (УК-1,ОПК-5)
- 41 Классификация цветочно-декоративных растений защищенного грунта. (УК-1,ОПК-5)
42. Красивоцветущие однолетние цветочные растения, выращиваемые посевом семян. Биологические особенности и агротехника. (УК-1,ОПК-5)
- 43 Красивоцветущие однолетние цветочные растения, выращиваемые через рассаду. Биологические особенности и агротехника. (УК-1,ОПК-5)
44. Вьющиеся однолетние цветочные растения. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
45. Ароматные однолетние цветочные растения. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
- 46 Декоративно-лиственные виды однолетников. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
47. Сухоцветы. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
48. Классификация и представители однолетних цветочных растений. (УК-1,ОПК-5)
49. Веснецветущие виды двулетников, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
50. Летнецветущие виды двулетников, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
51. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Аквилегия, астильба, бадан, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
52. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Бруннера, гайлардия, дельфиниум, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
- 53 Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте: ирис, примула, рудбекия, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
54. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Пион, солидаго, флоксы, хоста, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
55. Луковичные многолетники, зимующие в открытом грунте. Тюльпан, нарцисс, гиацинт, лилия. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)

56. Мелколуковичные культуры. Галантус, пролеска, хионодокса, мускари, крокус. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
57. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Гладиолусы, георгины, бегония клубневая, ацидантера, монтебреция. Биологические особенности, выращивание, хранение посадочного материала. (УК-1,ОПК-5)
58. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Канны, амариллис, фрезия, ксифиум. Биологические особенности, выращивание, хранение посадочного материала. (УК-1,ОПК-5)
59. Многолетники для рокариев. Биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
60. Многолетники для водоемов. Прибрежные виды, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
61. Многолетники для водоемов. Мелководные и плавающие виды, их биологические особенности и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
62. Теневыносливые и тенелюбивые виды многолетних цветочных растений. (УК-1,ОПК-5)
63. Типы плодов цветочно-декоративных растений. Сухие плоды. (УК-1,ОПК-5)
64. Типы плодов цветочно-декоративных растений. Сочные плоды. (УК-1,ОПК-5)
65. Семена цветочных растений. Характерные особенности семян различных цветочных культур. (УК-1,ОПК-5)
66. Оранжерейные культуры (срезочные). Их биологические особенности, размножение и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
67. Оранжерейные культуры (горшечные). Их биологические особенности, размножение и выращивание. (УК-1,ОПК-5)
68. Декоративно-лиственные комнатные культуры. Характеристика представителей. (УК-1,ОПК-5)
69. Красивоцветущие комнатные культуры. Характеристика представителей. (УК-1,ОПК-5)
70. Вьющиеся и ампельные комнатные культуры. Характеристика представителей. (УК-1,ОПК-5)
71. Комнатные культуры из группы деревья и кустарники. Характеристика представителей. (УК-1,ОПК-5)
72. Комнатные культуры из группы суккуленты и эпифиты. Характеристика представителей. (УК-1,ОПК-5)
73. Особенности биологии и выращивания роз. Группы сортов роз. (УК-1,ОПК-5)
74. Особенности биологии и выращивания клематиса. (УК-1,ОПК-5)
75. Особенности биологии и выращивания сирени. (УК-1,ОПК-5)

6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов)	Показывает глубокие знания предмета.	Тестовые задания (34-40)

«отлично»	Умеет использовать полученные знания, приводя при ответе собственные примеры. Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных разделов дисциплины	Реферат (8-10) Вопросы экзамена (33-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»	Хорошо знает предмет, однако эти знания ограничены объемом материала, представленным в учебнике Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из тех, что имеются в литературе. Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить.	Тестовые задания (27-34) Реферат (4-8) Вопросы экзамена (19-32)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительн»	Знает ответ только на конкретный вопрос, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов экзаменатора. Не всегда умеет привести правильный пример. Слабо владеет терминологией.	Тестовые задания (24-27) Реферат (1-4) Вопросы экзамена (10-18)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Не умеет привести правильный пример. Не владеет терминологией.	Тестовые задания (0-23) Реферат (0-2) Вопросы экзамена (0-9)

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. Кирина, И.Б. УМКД по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для направления подготовки 35.03.01 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2026.
2. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: «Академия», 2004г. – 432 с.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Декоративное садоводство: Уч. для вузов / Под ред. Н.В. Агофолова. – М.: «КолосС», 2003г. – 320с.

2. Бойченко, Е.Л. Цветоводство и озеленение / Е.Л. Бойченко. – М.:1969г.
3. Макознак, Н.А. Основы декоративного садоводства. Строительство и эксплуатация объектов озеленения. С электронным приложением. [Электронный ресурс] / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. Баранов, А.И. Блинцов. — Электрон. дан. — Минск: "Высшая школа", 2010. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65579> — Загл. с экрана

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Кирина, И.Б. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2026.
2. Кирина, И.Б. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2026.
3. Кирина, И.Б. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2026.

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-библиотечная 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 плоскочечатного 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)
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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № 6/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190000

	документами и почтой (myoffice.ru)				12 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяем ое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяем ое	-	-

7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. <http://rucont.ru/>
3. <http://window.edu.ru>
4. <http://e.lanbook.com>
5. <http://ujack.narod.ru/pub/colorlight.html>
6. http://www.dachamania.ru/26_dizain.html
7. http://www.sadomania.ru/garden_design.html
8. <http://richgarden.ru/sadovyij-dizajn/>
9. <http://remoo.ru/uchastok/katalog-mnogoletnih-cvetov-dlya-dachi-foto-s-nazvaniyami/>

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. 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>

7.4.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	1,2,3,4,5
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-5	1,2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» в аудиториях для практических и лабораторных занятий и лекционной аудитории, а также в других учебных аудиториях университета согласно расписанию.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом ЭИОС университета.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа (ауд. 3/214):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/214):

1. Мельница зерновая (инв. № 2101060812)
 2. Плазменный телевизор Samsung PS 51E450A 1W (инв. № 41013401576)
 3. Стол лабораторный 1 м. (инв. № 1101041630, 1101041624, 1101041629, 1101041628, 1101041627, 1101041626, 1101041625)
 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
- Аудитория для практических и лабораторных занятий.(ауд. 3/2396):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/2396):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Мб, 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.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего

документа:

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)

Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396):

Оснащенность специального помещения(3/2396):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Мб, 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.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

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 «Агротехнические приемы возделывания декоративных растений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 736 от 01.08.2017.

Автор: Кирина И.Б., доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, канд. с.-х. наук

Рецензент: Афонин Н.М., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, канд. с.-х. наук

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 7 от 12.03.2019 г).

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

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 17.03.2020 г).

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

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 9 от 09.04.2021 г).

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

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от «16» июня 2021 г.

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

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 9 от 08.04.2022 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11

от 19 июня 2023г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 10 от 17 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина протокол №10 от 20 мая 2024 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур. Протокол № 10 от 8 апреля 2025 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина протокол №8 от 21 апреля 2025 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур. Протокол № 10 от 10 апреля 2026 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий имени И.В. Мичурина протокол №8от 20апреля 2026 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров.