


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

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

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

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАРКОВАЯ ФЛОРА**

Направление подготовки - 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) - Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Мичуринск, 2023

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Парковая флора» является изучение древесно-кустарниковой флоры, выявление ее видового разнообразия, морфо-биологических особенностей, экологии, географического распространения и хозяйственного использования.

Задачи:

- изучение исторических и теоретических основ озеленения населенных мест;
- изучение нормативной базы проектирования объектов ландшафтной архитектуры различных категорий;
- разработка обучающимися проектной документации (эскизные проекты) в соответствии с ГОСТами;
- обучение навыкам проектирования и строительства озелененных мест, основным правилам формирования дорожно-тропиночной сети на объектах ландшафтной архитектуры;
- ознакомление с основными элементами благоустройства населенных мест.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта:

10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий (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 «Парковая флора» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (Б1.В.ДВ.06.02).

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: «Ландшафтная архитектура», «Почвоведение», «Строительное дело и материалы», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре», «История садово-паркового искусства», «История архитектуры», «Цветочное оформление», так как именно эти понятия формируют общую картину и представление об озеленении населенных мест.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины парковой флоры используются при прохождении производственной практики научно-исследовательской работы и производственной преддипломной практики, сдачи ГИА.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

- Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры (**Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий.ТФ.- В/02.6**)

- Составление технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;
- Сводное оперативное планирование и контроль производства работ на объекте ландшафтной архитектуры;

- Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры;
- Взаимодействие с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению;
- Анализ отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;
- Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

- **универсальных компетенций:**

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

- **профессиональных компетенций:**

ПК-3 – Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта

ПК-4 – Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду

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, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-5 _{УК-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
ПК-3. Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых	ИД-1 _{ПК-9} – Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Не может использовать основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Неуверенно может использовать основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Достаточно использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Отлично использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.

растений в условиях открытого и закрытого грунта					
	ИД-2 _{ПК-10} – Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Не определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Не уверенно может определить основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Достаточно хорошо определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Отлично определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
ПК-4. Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	ИД-1 _{ПК-11} – Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Не готов определять основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Слабо подготовлен к определению основных технологий производства строительных и ландшафтных работ	Достаточно хорошо определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Отлично подготовлен к определению основных технологий производства строительных и ландшафтных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- исторические предпосылки развития декоративной дендрологии;
- морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов парковой флоры и их видовое разнообразие;
- особенности естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры Тамбовской области;
- методы, приемы охраны и мониторинга состояния древесно-кустарниковой флоры Тамбовской области.

Уметь:

- отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов;
- составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных и биологических свойств.

Владеть:

- методиками отбора и оценки, а также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов;
- технологиями размножения, агротехники и посадки древесных растений;
- методиками статистической обработки экспериментальных данных.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			
	УК-1	ПК-4	ПК-3	Общее количество компетенций
Раздел 1. Основные компоненты парковой флоры.				
Тема 1. Общие сведения о древесных растениях.		+	+	2
Тема 2. Морфология древесных растений.		+	+	2
Тема 3. Интродукция и акклиматизация древесных растений.	+	+	+	3
Тема 4. Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta).	+	+		3
Тема 5. Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta).	+	+		3
Тема 6. Изучение парковой флоры Тамбовской области.	+	+		3
Тема 7. Охрана парковой флоры.	+	+		2
Раздел 2. Общие сведения о различных парках и планировках.				
Тема 8. Классификация и общая характеристика парков.		+		1

Тема 9. Подбор растительности для разных видов парков.		+		1
Тема 10. Виды планировок зеленых насаждений: регулярная, пейзажная, смешанная, их характеристики.	+	+	+	3
Тема 11. Устойчивость парковых флор к техногенному воздействию.	+	+	+	3
Тема 12. Проектирование городских парков.	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 академических часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	60	20
Аудиторные занятия, из них	60	20
лекции	24	8
практические занятия	36	12
Самостоятельная работа, в т.ч.:	57	115
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	28	51
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	28	50
выполнение индивидуальных заданий	23	50
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	23	-
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем акад. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения 8 семестр	заочная форма обучения 5 курс	
1	Основные компоненты парковой флоры.	14	4	
1.1	Общие сведения о древесных растениях.	2		УК-1, ПК-3

1.2	Морфология древесных растений.	2		УК-1, ПК-3
1.3	Интродукция и акклиматизация древесных растений.	2		УК-1, ПК-4, ПК-3
1.4	Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta).	2		УК-1, ПК-4
1.5	Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta).	2		УК-1
1.6	Изучение парковой флоры Тамбовской области.	2		УК-1, ПК-4
1.7	Охрана парковой флоры.	2		УК-1, ПК-4
2	Общие сведения о различных парках и планировках.	10	4	
2.8	Классификация и общая характеристика парков.	2		УК-1
2.9	Подбор растительности для разных видов парков.	2		УК-1
2.10	Виды планировок зеленых насаждений: регулярная, пейзажная, смешанная, их характеристики.	2		УК-1, ПК-3
2.11	Устойчивость парковых флор к техногенному воздействию.	2		УК-1, ПК-3
2.12	Проектирование парков.	2		УК-1, ПК-4
Итого		24	8	

4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем акад. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения 8 семестр	заочная форма обучения 5 курс	
1.1	Древесно-кустарниковые растения в дизайне ландшафта.	2	2	УК-1, ПК-3
1.2	Характеристика и классификация древесных форм растений.	2		УК-1
1.3	Комплексный анализ интродуцированных растений на территории ЦЧР.	2		УК-1, ПК-4
1.4	Жизненный цикл хвойных на примере сосны.	2		УК-1
1.5	Представители классов Гинкговые, Гнетовые, Цикадовые.	2		УК-1, ПК-4
1.6	Класс однодольные: семейства и представители.	2		УК-1, ПК-4
2.7	Класс двудольные: семейства и представители.	2	2	УК-1, ПК-3
2.8	Изучение основных парков	2		УК-1, ПК-3

	Тамбовской области.			
2.9	Заказники и заповедники Тамбовской области.	2	2	УК-1, ПК-4
2.10	Нормативы по благоустройству и озеленению парков.	2		УК-1
2.11	Дендроплан парка.	2	2	УК-1
2.12	Определение стилевых направлений.	2		УК-1, ПК-4
2.13	Классификация антропогенных факторов.	2	2	УК-1
2.14	Подбор растительного ассортимента, устойчивого к антропогенному воздействию.	6		УК-1, ПК-4, ПК-3
2.15	Проектирование многофункционального парка.	6	2	УК-1, ПК-4, ПК-3
2.16	Прайс-листы и сметы на озеленяемые объекты.	6		УК-1, ПК-4, ПК-3
2.17	Защита проекта.	4		УК-1
Итого		36	12	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел модуля	№	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
			очная форма обучения 8 семестр	заочная форма обучения 5 курс
Раздел 1	1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16	26
	2	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	16	25
	3	Выполнение индивидуальных заданий	10	25
	4	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	12	-
Раздел 2	1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	25
	2	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	12	25
	3	Выполнение индивидуальных заданий	10	25
	4	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	14	-
Итого			57	115

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

1. Щукин, Р.А., Юдина, О.В. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Парковая флора» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск 2023.
2. Щукин, Р.А., Юдина, О.В. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Парковая флора» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Мичуринск 2023.

4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является изучение древесно-кустарниковой флоры, выявление ее видового разнообразия, морфо-биологических особенностей, экологии, географического распространения и хозяйственного использования.

Тематики вопросов приведены в методических указаниях по выполнению контрольных работ бакалаврами заочной формы обучения по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

4.6. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные компоненты парковой флоры.

Тема 1. Общие сведения о древесных растениях.

Лианы, вечнозеленые, листопадные древесные растения. Декоративные особенности древесных растений. Древесно-кустарниковые растения в дизайне ландшафта.

Тема 2. Морфология древесных растений.

Типы ветвления. Основные органы древесных растений. Характеристика и классификация древесных форм растений.

Тема 3. Интродукция и акклиматизация древесных растений.

Интродукция древесных растений. Акклиматизация древесных растений. Комплексный анализ интродуцированных растений на территории ЦЧР.

Тема 4. Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta).

Особенности жизненного цикла. Репродуктивные органы. Жизненный цикл хвойных на примере сосны. Представители классов Гинкговые, Гнетовые, Цикадовые.

Тема 5. Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta).

Особенности строения. Систематика покрытосеменных. Класс однодольные: семейства и представители. Класс двудольные: семейства и представители.

Тема 6. Изучение парковой флоры Тамбовской области.

Общегеографические данные и природно-климатические условия. Качество и состояние парковой флоры. Изучение основных парков Тамбовской области.

Тема 7. Охрана парковой флоры.

Основные аспекты по охране парковой флоры. Особо охраняемые природные территории. Заказники и заповедники Тамбовской области.

Раздел 2. Общие сведения о различных парках и планировках.

Тема 8. Классификация и общая характеристика парков.

Парк культуры и отдыха, спортивный, городской, детский парк, парк развлечений. Парк-выставка, ботанический и зоологический парк, лесопарк, парк-заповедник, национальный и этнографический парк. Нормативы по благоустройству и озеленению парков.

Тема 9. Подбор растительности для разных видов парков.

Ассортимент древесных, декоративно лиственных и хвойных растений. Разнообразие цветочных растений. Дендроплан парка.

Тема 10. Виды планировок зеленых насаждений: регулярная, пейзажная, смешанная, их характеристики.

Регулярный и пейзажный стили. Смешанная планировка зеленых насаждений. Определение стилевых направлений.

Тема 11. Устойчивость парковых флор к техногенному воздействию.

Оценка антропогенного воздействия на парковые сообщества. Устойчивость парковых флор. Классификация антропогенных факторов. Подбор растительного ассортимента, устойчивого к антропогенному воздействию.

Тема 12. Проектирование городских парков.

Основные этапы проектирования. Подбор ассортимента. Проектирование многофункционального парка. Прайс-листы и сметы на озеленяемые объекты. Защита проекта.

5. Образовательные технологии

В процессе обучения используются фильмы и фотографии, а также интерактивные методы (презентации в Microsoft PowerPoint), демонстрирующие разнообразие архитектурных стилей и их развитие в различные исторические эпохи.

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 озеленению населенных мест
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 учебных заданий)

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 решения задач на практических занятиях – задания для практических занятий; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки обучающегося, формируемые при изучении дисциплины «Парковая флора».

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Парковая флора

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Основные компоненты парковой флоры.			
1.1	Общие сведения о древесных растениях.	УК-1, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
1.2	Морфология древесных растений.	УК-1, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов	8 2

			Вопросы экзамена	6
1.3	Интродукция и акклиматизация древесных растений.	УК-1, ПК-4, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
1.4	Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta).	УК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
1.5	Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta).	УК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
1.6	Изучение парковой флоры Тамбовской области.	УК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
1.7	Охрана парковой флоры.	УК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
2	Общие сведения о различных парках и планировках.			
2.8	Классификация и общая характеристика парков.	УК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для	8 2 6
2.9	Подбор растительности для разных видов парков.	УК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
2.10	Виды планировок зеленых насаждений: регулярная, пейзажная, смешанная, их характеристики.	УК-1, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 6
2.11	Устойчивость парковых флор к техногенному воздействию.	УК-1, ПК-4, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	10 2 6
2.12	Проектирование парков.	УК-1, ПК-4, ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	10 2 4

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Значение, роль и задачи парковой флоры (УК-1, ПК-4, ПК-3).
2. Типы посадок деревьев и кустарников (УК-1, ПК-3).
3. Подбор ассортимента проектируемой растительности (УК-1, ПК-3).
4. Генеральный план объекта озеленения (УК-1, ПК-3).
5. Дендрологический план объекта (УК-1, ПК-3).
6. Проектирование декоративных древесно-кустарниковых групп (УК-1, ПК-3).
7. Санитарно-защитные и защитно-мелиоративные зеленые полосы (УК-1, ПК-4, ПК-3).
8. Вертикальное озеленение объектов (УК-1, ПК-4, ПК-3).
9. Влияние зеленых насаждений на микроклимат и чистоту воздуха в населенных пунктах (УК-1, ПК-4, ПК-3).
10. Роль и значение зеленых насаждений в борьбе с городским шумом, пылью, ветром и снегом (УК-1, ПК-4, ПК-3).

11. Планировка городских аллей и скверов (УК-1, ПК-3).
12. Планировка бульваров и набережных (УК-1, ПК-4, ПК-3).
13. Принципы озеленения улиц, городских центров и площадей (УК-1, ПК-4).
14. Лесопарки (УК-1, ПК-3).
15. Гидропарки (УК-1, ПК-3).
16. Лугопарки (УК-1, ПК-3).
17. Центры отдыха на «пороге» города (УК-1, ПК-4, ПК-3).
18. Межселенные центры отдыха (УК-1, ПК-4, ПК-3).
19. Национальные природные парки (УК-1, ПК-4, ПК-3).
20. Заповедники и заказники (УК-1).
21. Классификация загородных садов и парков (УК-1, ПК-4, ПК-3).
22. Пригородные зеленые насаждения общего пользования (УК-1, ПК-4, ПК-3).
23. Пригородные зеленые насаждения ограниченного пользования (УК-1, ПК-3).
24. Внутригородские зеленые насаждения общего пользования (УК-1, ПК-4, ПК-3).
25. Внутригородские зеленые насаждения ограниченного пользования (УК-1).
26. Зеленые насаждения специального назначения (УК-1, ПК-3).
27. Составные части озеленяемых территорий (УК-1, ПК-4, ПК-3).
28. Декоративные группы зеленых насаждений (УК-1, ПК-4, ПК-3).
29. Городские многофункциональные парки (УК-1, ПК-3).
30. Специализированные сады и парки (УК-1, ПК-3).
31. Городские парки культуры и отдыха (УК-1, ПК-3).
32. Детские парки (УК-1, ПК-4).
33. Мемориальные парки (УК-1, ПК-4).
34. Дендрологические парки (УК-1, ПК-4, ПК-3).
35. Ботанические сады и дендрарии (УК-1, ПК-4, ПК-3).
36. «Зимние» сады и оранжереи (УК-1, ПК-4, ПК-3).
37. Выставочные парки и парки-музеи (УК-1, ПК-4, ПК-3).
38. Атракционные парки (УК-1, ПК-3).
39. Лечебно-оздоровительные парки (УК-1, ПК-4, ПК-3).
40. Зоологические парки (УК-1, ПК-4, ПК-3).
41. Исторические парки и дворцовые комплексы (УК-1, ПК-4, ПК-3).
42. Функциональное зонирование озеленяемых территорий (УК-1, ПК-3).
43. Спортивные парки и комплексы (УК-1, ПК-3).
44. Агропарки и агротехнопарки (УК-1, ПК-4, ПК-3).
45. Предпроектный комплексный анализ озеленяемой территории (ПК-4, ПК-3).
46. Классификация растительности по типу длине и продолжительности жизни побегов (УК-1, ПК-4, ПК-3).
47. Общая характеристика группы хвойных деревьев и кустарников. Значение. Примеры (УК-1, ПК-4, ПК-3).
48. Общая характеристика группы лиственных деревьев и кустарников. Значение. Примеры (УК-1, ПК-4, ПК-3).
49. Общая характеристика группы лиан. Значения. Примеры (УК-1, ПК-4, ПК-3).
50. Общая характеристика группы цветочных растений. Значение. Примеры (УК-1, ПК-4, ПК-3).
51. Классификация парков по функциональному предназначению (УК-1, ПК-3).
52. Особенности устройства парков культуры и отдыха (УК-1, ПК-4, ПК-3).
53. Особенности устройства спортивных парков и гидропарков (УК-1, ПК-4, ПК-3).
54. Особенности устройства детских парков (УК-1, ПК-4, ПК-3).
55. Особенности устройства зоологических садов и мемориальных парков (УК-1, ПК-4, ПК-3).
56. Виды аллей. Отличительные черты системы аллей при регулярной и ландшафтной планировки (УК-1, ПК-3).

57. Отличительные черты устройства садов на малых территориях. Три типа озеленения индивидуальных участков (УК-1).
58. Принципы и особенности оформления парковых пространств цветочной растительностью (ПК-4, ПК-3).
59. Древесные группы. Характерные особенности подбора видов в группы (УК-1, ПК-4, ПК-3).
60. Регулярный, ландшафтный и смешанный типы планировки парков. Приведите схемы планировки, дайте характеристику (УК-1, ПК-4, ПК-3).
61. Зонирование пространства. Особенности подбора растений для различных зон (УК-1, ПК-3).
62. Контейнерные растения. Необходимость и особенность устройства участков с закрытым почвенным пространством (ПК-4, ПК-3).
63. Композиционные факторы (законы) (УК-1, ПК-4, ПК-3).
64. Композиционные мотивы и формы (УК-1, ПК-4, ПК-3).
65. Парковая перспектива и её основные элементы (УК-1, ПК-3).
66. Влияние фактора влаги на подбор и размещение растений. Приведите примеры растений, разных по влажности мест обитания (УК-1, ПК-4, ПК-3).
67. Влияние фактора температуры на подбор и размещение растений. Каковы приемы снижения температурного фактора при планировке местности (УК-1, ПК-3).
68. Влияние фактора света на подбор и размещение растений. Назовите признаки растений различных мест обитания по отношению к свету. Приведите примеры (ПК-4, ПК-3).
69. Влияние рельефа на подбор и размещение растений, а также на методы проектирования. Приемы создания динамики в композиции (УК-1, ПК-3).
70. Куртина. Массив. Роща. Характерные особенности устройства (УК-1, ПК-4, ПК-3).

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) «отлично»	Знать: исторические предпосылки развития декоративной дендрологии; морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов парковой флоры и их видовое разнообразие; особенности естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры Тамбовской области; методы, приемы охраны и мониторинга состояния древесно-кустарниковой флоры Тамбовской области. Уметь: отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных	Тестовые задания (35-40) Реферат (9-10) Вопросы экзамена (31-50 баллов)

	<p>архитектурно-ландшафтных объектов; составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных и биологических свойств.</p> <p>Владеть: методиками отбора и оценки, а также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов; технологиями размножения, агротехники и посадки древесных растений; методиками статистической обработки экспериментальных данных.</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<p>Знать: исторические предпосылки развития декоративной дендрологии; морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов парковой флоры и их видовое разнообразие; особенности естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры Тамбовской области.</p> <p>Уметь: отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов; составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных и биологических свойств.</p> <p>Владеть: методиками отбора и оценки, а также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов; технологиями размножения, агротехники и посадки древесных растений.</p>	<p>Тестовые задания (26-34) Реферат (3- 10) Вопросы экзамена (21-30)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>Знать: исторические предпосылки развития декоративной дендрологии; морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов парковой флоры и их видовое разнообразие.</p> <p>Уметь: отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов.</p> <p>Владеть: методиками отбора и оценки, а</p>	<p>Тестовые задания (20-25) Реферат (1-4) Вопросы экзамена (14-20)</p>

	также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) — «неудовлетворительно»	Не знает: исторические предпосылки развития декоративной дендрологии; морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов парковой флоры и их видовое разнообразие. Не умеет: отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов. Не владеет: методиками отбора и оценки, а также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов.	Тестовые задания (0-19) Вопросы экзамена (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. Николаев, В. А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн : учеб. пособие / В. А. Николаев .— М. : Аспект Пресс, 2003 .— 177 с. : ил. — ISBN 5-7567-0307-1 .— ISBN 978-5-7567-0307-1. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/230404>

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест. [Электронный ресурс] / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3905> — Загл. с экрана.
2. Жеряков, Е.В. Озеленение населенных мест / Е.В. Жеряков .— Пенза : РИО ПГСХА, 2016 .— 204 с. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/368094>
3. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание. [Электронный ресурс] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 720 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56172> — Загл. с экрана.

7.3 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Щукин, Р.А., Юдина, О.В. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Парковая флора» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, Мичуринск, 2023.

2. Щукин, Р.А., Юдина, О.В. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Парковая флора» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, Мичуринск, 2023.

3. Щукин, Р.А., Юдина, О.В. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Парковая флора» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения, 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-библиотечная системы и базы данных

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.4.2. Информационные справочные системы

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

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

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

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

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

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

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

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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
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

	документами и почтой (myoffice.ru)				№ 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>AdobeSystems</u>	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>FoxitCorporation</u>	Свободно распространяемое	-	-

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://www.arhitekto.ru>
- 6.<http://archistyle.ru>
- 7.<http://gardener.ru>
- 8.<http://architecture.artyx.ru>
- 9.<http://Pro-Landshaft.ru>

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 Самостоятельные работы	УК-1	ИДК-1 ИДК-2, ИДК 3,
			ПК-4	ИДК-1,
			ПК-3	ИДК-1
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельные работы	УК-1	ИДК-1 ИДК-2, ИДК 3,
			ПК-4	ИДК-1,
			ПК-3	ИДК-1

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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):

Оснащённость 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. 3/239б):

Оснащённость учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 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, 3/239б):

Оснащенность специального помещения(3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)

2. Жалюзи (инв. № 2101062717)

3. Жалюзи (инв. № 2101062716)

4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 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 «Парковая флора» 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:

доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, канд. с.-х. наук



Щукин Р.А.

Рецензент: доцент кафедры агрохимии, почвоведения, агроэкологии,
канд. с.-х. наук



Струкова Р.А.

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 переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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 агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

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