

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 23 мая 2024 г. № 9)

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»**

Направление подготовки - 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) - Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация - Бакалавр

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

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с декоративными качествами основных видов хвойных и лиственных древесных культур и использованием их декоративных форм в ландшафтной архитектуре (модуля) «Древесные растения в ландшафтной архитектуре»

Код и наименование 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 подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.07

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: ботаника, декоративная дендрология, декоративное растениеводство так как именно эти дисциплины формируют представление о системе питомниководства в РФ.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины (модуля) «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» используются при освоении следующих дисциплин: озеленение населенных мест, лесомелиорация ландшафтов, проектирование и организация декоративных питомников.

## **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 <sub>УК-1</sub> – 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 <sub>УК-1</sub> –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 <sub>УК-1</sub> – 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	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

			и недостатки.	и недостатки.	
	ИД-4 <sub>ук-1</sub> – 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 <sub>ук-1</sub> – 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 и выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> – 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.

	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> – 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 <sub>ПК-4</sub> – 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:

- декоративные качества древесных растений;
- физиономические типы древесных растений
- характеристики декоративных древесных форм.

Уметь:

- использовать древесные растения в различных типах ландшафта
- различать физиономические типы древесных растений
- оценивать декоративность древесных форм

Владеть:

- навыками работы с древесными растениями

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			
	УК-1	ПК-3	ПК-4	Общее количество компетенций
<b>РАЗДЕЛ 1 «Декоративные качества древесных растений»</b>				
<b>Тема 1. Декоративные качества и свойства деревьев. Облик деревьев. Декоративные качества цветков, плодов и соплодий</b>				1
Облик деревьев		+		1
Декоративные качества цветков		+		1
Декоративные качества плодов и соплодий		+		1
<b>Тема 2. Декоративные качества листа</b>				
Цвет листовой пластины		+		1
Форма листовой пластины		+		1
<b>Тема 3 Декоративные качества ствола и ветвей</b>				
Декоративные качества ствола		+		1
Декоративные качества ветвей		+		1
Декоративные качества текстуры		+		1
<b>Тема 4 Декоративные качества кроны</b>		+		1
<b>Раздел 2 «Основные возрастные группы древесных растений. Долговечность деревьев и ее влияние на структуру композиций. Размножение»</b>				
<b>Тема 5. Декоративный эффект деревьев различных возрастных групп. Долговечность деревьев</b>				
Декоративный эффект деревьев различных возрастных групп.		+		1
Долговечность деревьев		+		1

<b>Тема 6.</b> Выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте				
Выращивание посадочного материала в открытом грунте			+	1
Выращивание посадочного материала в защищенном грунте			+	1
Раздел 3 «Важнейшие физиономические типы древесных культур»				
<b>Тема 7.</b> Физиономические типы деревьев. Понятие о классификации декоративных качеств деревьев				
Физиономические типы деревьев		+		1
Понятие о классификации декоративных качеств деревьев		+		1
<b>Тема 8.</b> Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья				
Группа еловых типов		+		1
Группа сосновых типов		+		1
Группа лиственничных типов		+		1
Группа туевых типов		+		1
Группа тисовых типов		+		1
<b>Тема 9.</b> Физиономические типы деревьев. Лиственные теневые деревья				
Группа дубовых типов		+		1
Группа платановых типов		+		1
Группа ореховых типов		+		1
Группа ясеневых типов		+		1
Группа гледичиевых типов		+		1
Группа березовых типов		+		1
Группа тополевых типов		+		1
Группа ивовых типов		+		1
Раздел 4 «Характеристика основных видов древесных растений и их декоративных форм»				
<b>Тема 10.</b> Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья				
Деревья с ярко выделяющимися		+		1

крупными оригинальными цветками или соцветиями				
Деревья с крупными, но редкими соцветиями		+		1
Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями		+		1
Раздел «Принципы составления композиций из древесных растений»		+		
<b>Тема 11.</b> Композиция деревьев и кустарников в садово-парковом строительстве. Принципы выбора и сочетания деревьев и кустарников				
Экологический принцип		+		1
Фитоценоотический принцип		+		1
Систематический принцип		+		1
Физиономический принцип		+		1
Понятие о парковом ландшафте		+		1
Раздел «Использование древесных растений в различных видах садово-паркового ландшафта»				
<b>Тема 12.</b> Типы садово-паркового ландшафта. Использование декоративных древесных культур в различных типах садово-паркового ландшафта				
Лесной ландшафт	+			1
Парковый ландшафт	+			1
Луговой ландшафт	+			1
Альпийский ландшафт	+			1
Регулярный ландшафт	+			1
Садовый ландшафт	+			1

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц – 288 ак. часов.

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

Виды занятий	Всего академических часов			
	очная форма обучения			по заочной форме обучения 3 курс
	Всего	5 семестр	6 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	288	144	144	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	92	32	60	30
Аудиторные занятия, из них	92	32	60	30
лекции	36	16	20	12
практические занятия	56	16	40	18
Самостоятельная работа, в т.ч.:	169	112	57	249
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	59	34	25	120
подготовка к практическим занятиям	30	20	10	39
выполнение индивидуальных заданий	50	38	12	90
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	30	20	10	-
Контроль	27	-	27	9
Вид итогового контроля		Зачет	Экзамен	Экзамен

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем академ. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
	РАЗДЕЛ 1 «Декоративные качества древесных растений»			
1	Тема 1. Декоративные качества и свойства деревьев. Облик деревьев. Декоративные качества цветков, плодов и соплодий	4	1	
1.1	Облик деревьев			ПК-4
1.2	Декоративные качества цветков			ПК-4
1.3	Декоративные качества плодов и соплодий			ПК-4
2.1	Тема 2. Декоративные качества листа	2	1	
2.2	Цвет листовой пластины			ПК-4
2.3	Форма листовой пластины			ПК-4
3.1	Тема 3 Декоративные качества ствола и ветвей	2	1	
3.2	Декоративные качества ствола			ПК-4
3.3	Декоративные качества ветвей			ПК-4
3.4	Декоративные качества текстуры			ПК-4
4	Тема 4 Декоративные качества кроны	2	1	ПК-4

	Раздел 2 «Основные возрастные группы древесных растений. Долговечность деревьев и ее влияние на структуру композиций. Размножение»			
5.1	Тема 5. Декоративный эффект деревьев различных возрастных групп. Долговечность деревьев	2	1	
5.2	Декоративный эффект деревьев различных возрастных групп.			ПК-4
5.3	Долговечность деревьев			ПК-4
6	Тема 6. Выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	4	1	
6.1	Выращивание посадочного материала в открытом грунте			ПК-3
6.2	Выращивание посадочного материала в защищенном грунте			ПК-3
	Раздел 3 «Важнейшие физиономические типы древесных культур»			
7	Тема 7. Физиономические типы деревьев. Понятие о классификации декоративных качеств деревьев	2	1	
7.1	Физиономические типы деревьев			ПК-4
7.2	Понятие о классификации декоративных качеств деревьев			ПК-4
8	Тема 8. Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья	4	1	
8.1	Группа еловых типов			ПК-4
8.2	Группа сосновых типов			ПК-4
8.3	Группа лиственничных типов			ПК-4
8.4	Группа туевых типов			ПК-4
8.5	Группа тисовых типов			ПК-4
9	Тема 9. Физиономические типы деревьев. Лиственные теневые деревья	4	1	
9.1	Группа дубовых типов			ПК-4
9.2	Группа платановых типов			ПК-4
9.3	Группа ореховых типов			ПК-4
9.4	Группа ясеневых типов			ПК-4
9.5	Группа гледичиевых типов			ПК-4
9.6	Группа березовых типов			ПК-4
9.7	Группа тополевых типов			ПК-4
9.8	Группа ивовых типов			ПК-4
	Раздел 4 «Характеристика основных видов древесных растений и их декоративных форм»			
10	Тема 10. Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья	4	1	
10.1	Деревья с ярко выделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями			ПК-4
10.2	Деревья с крупными, но редкими соцветиями			ПК-4
10.3	Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями			ПК-4
	Раздел 5 «Принципы составления композиций из древесных растений»			
11	Тема 11. Композиция деревьев и кустарников в	4	1	

	садово-парковом строительстве. Принципы выбора и сочетания деревьев и кустарников			
11.1	Экологический принцип			ПК-4
11.2	Фитоценоотический принцип			ПК-4
11.3	Систематический принцип			ПК-4
11.4	Физиономический принцип			ПК-4
11.5	Понятие о парковом ландшафте			ПК-4
	Раздел 6 «Использование древесных растений в различных видах садово-паркового ландшафта»			
12	Тема 12. Типы садово-паркового ландшафта. Использование декоративных древесных культур в различных типах садово-паркового ландшафта	2	1	
12.1	Лесной ландшафт			УК-1
12.2	Парковый ландшафт			УК-1
12.3	Луговой ландшафт			УК-1
12.4	Альпийский ландшафт			УК-1
12.5	Регулярный ландшафт			УК-1
12.6	Садовый ландшафт			УК-1
Итого		36	12	

### 4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем академ. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения 52	заочная форма обучения 18	
1.	Тема 1. Характеристика декоративных форм рода Тисс и их использование в ландшафтной архитектуре	4	2	ПК-4
2.	Тема 2. Характеристика декоративных форм рода Пихта и их использование в ландшафтной архитектуре	4	2	ПК-4
3.	Тема 3. Характеристика декоративных форм рода Ель и их использование в ландшафтной архитектуре	4	2	ПК-4
4.	Тема 4. Характеристика декоративных форм рода Сосна и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
5.	Тема 5. Характеристика декоративных форм рода Можжевельник и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4

6.	Тема 6. Характеристика декоративных форм рода Туя и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
7.	Тема 7. Характеристика декоративных форм представителей рода Лиственница и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
8.	Тема 8. Характеристика декоративных форм представителей рода Дуб и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
9.	Тема 9. Характеристика декоративных форм представителей родов Бук, Граб и Липа и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
10.	Тема 10. Характеристика декоративных форм представителей родов Вяз и Ясень и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
11.	Тема 11. Характеристика декоративных форм рода Береза и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
12.	Тема 12. Характеристика декоративных форм рода Ива и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
13.	Тема 13. Характеристика декоративных форм красивоцветущих древесных культур и их использование в ландшафтной архитектуре	4	1	ПК-4
14.	Тема 14. Примеры композиций с использованием хвойных и лиственных культур, а также декоративных многолетников	4	1	ПК-4
Итого		56	18	

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, академ. часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	20
	подготовка к практическим занятиям	5	7
	выполнение индивидуальных заданий	10	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-

Раздел 2	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	20
	подготовка к практическим занятиям	5	7
	выполнение индивидуальных заданий	8	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-
Раздел 3	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	20
	подготовка к практическим занятиям	5	7
	выполнение индивидуальных заданий	8	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-
Раздел 4	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	20
	подготовка к практическим занятиям	5	6
	выполнение индивидуальных заданий	8	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-
Раздел 5	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	20
	подготовка к практическим занятиям	5	6
	выполнение индивидуальных заданий	8	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-
Раздел 6	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	9	20
	подготовка к практическим занятиям	5	6
	выполнение индивидуальных заданий	8	15
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	-
<b>Итого</b>		<b>169</b>	<b>249</b>

Методические указания по освоению дисциплины (модуля):

1. Богданов, О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» - Мичуринск, 2024.
2. Богданов, О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.
3. Богданов, О.Е. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» для обучающихся по

направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2024.

#### **4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы**

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является отметить знания обучающихся в области изучения древесных растений, а так же общие декоративности древесных растений.

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

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

Раздел 1. Декоративные качества древесных растений.

Тема 1. Декоративные качества и свойства деревьев. Облик деревьев. Декоративные качества цветков, плодов и соплодий.

Облик древесных растений. Влияние внутренних и внешних факторов на облик древесных растений. Декоративные качества цветков, плодов и соплодий, листьев, ствола, ветвей, кроны и т. д.

Тема 2. Декоративные качества листа.

Цвет листовой пластины. Форма листовой пластины.

Тема 3 Декоративные качества ствола и ветвей.

Декоративные качества ствола. Декоративные качества ветвей. Декоративные качества текстуры.

Тема 4 Декоративные качества кроны.

Разнообразие форм кроны. Светотеневые и прочие эффекты, вызываемые ветвями и листьями, а также кроной различной формы и окраски.

Раздел 2. Основные возрастные группы древесных растений. Долговечность деревьев и ее влияние на структуру композиций. Размножение.

Тема 5. Декоративный эффект деревьев различных возрастных групп. Долговечность деревьев.

Возраст дерева и его влияние на стабильность древесно-кустарниковых групп. Создание композиций с учетом долговечности деревьев. Основные возрастные группы древесных растений и их характеристика

Тема 6. Выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте

Структура питомника. Биологические особенности вегетативного и генеративного размножения. Вегетативное и семенное размножение в открытом и защищенном грунте.

Раздел 3. Важнейшие физиономические типы древесных культур.

Тема 7. Физиономические типы деревьев. Понятие о классификации декоративных качеств деревьев.

Классификация древесных растений по декоративным признакам.

Тема 8. Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья.

Понятие «физиономические типы». Важнейшие физиономические типы хвойных древесных растений и основные представители каждой группы.

Тема 9. Физиономические типы деревьев Лиственные теневые деревья.

Понятие «физиономические типы». Важнейшие физиономические типы лиственных древесных растений и основные представители каждой группы.

Раздел 4. Характеристика основных видов древесных растений и их декоративных форм.

Тема 10. Физиономические типы деревьев Лиственные красивоцветущие деревья

Особенности биологии и экологии видов и декоративных форм древесных культур и их использование в ландшафтной архитектуре. Деревья с ярко

выделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями. Деревья с крупными, но редкими соцветиями. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями.

Раздел 5. Принципы составления композиций из древесных растений.

Тема 11. Композиция деревьев и кустарников в садово-парковом строительстве.

Принципы выбора и сочетания деревьев и кустарников.

Виды композиций с использованием древесно-кустарниковых и многолетних цветочных растений и правила их составления. Экологический, фитоценотический, физиономический и систематический принципы подбора растений для композиций.

Раздел 6. Использование древесных растений в различных видах садово-паркового ландшафта.

Тема 12. Типы садово-паркового ландшафта. Использование декоративных древесных культур в различных типах садово-паркового ландшафта

Основные типы садово-паркового ландшафта (лесной, луговой, альпийский, парковый и т. д.) и принципы использования древесных растений в каждом из них.

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентностного 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 грунты и субстраты в озеленении, изучение состава и свойств грунтов и субстратов
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. Фонд оценочных средств 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 «Древесные растения в ландшафтной архитектуре».

## 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Древесные растения в ландшафтной архитектуре

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	РАЗДЕЛ 1 «Декоративные качества древесных растений»	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	40 3 6
2	Раздел 2 «Основные возрастные группы древесных растений. Долговечность деревьев и ее влияние на структуру композиций. Размножение»	ПК-3; ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	5 3 4
3	Раздел 3 «Важнейшие физиономические типы древесных культур»	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	36 3 22
4	Раздел 4 «Характеристика основных видов древесных растений и их декоративных форм»	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	7 1 26
5	Раздел 5 «Принципы составления композиций из древесных растений»	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	8 2 1
6	Раздел 6 «Использование древесных растений в различных видах садово-паркового ландшафта»	УК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	4 1 3

## 6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Декоративные качества цветков и соцветий древесных растений. ПК-3.
2. Декоративные качества плодов и соплодий древесных растений. ПК-3.
3. Декоративные качества листьев древесных растений. ПК-3.
4. Декоративные качества ствола и ветвей древесных растений. ПК-3.
5. Декоративные качества кроны древесных растений. ПК-3.
6. Основные возрастные группы древесных растений. ПК-3.
7. Долговечность древесных растений. ПК-3.
8. Основные группы физиономических типов лиственных теневых деревьев и важнейшие представители каждой из групп. ПК-3.
9. Выращивание посадочного материала в открытом грунте. ПК-3.
10. Выращивание посадочного материала в защищенном грунте. ПК-3.
11. Основные группы физиономических типов лиственных красивоцветущих деревьев и важнейшие представители каждой из групп. ПК-3.
12. Физиономические типы древесных растений. Группа тисовых типов. Род Тисс. ПК-4.

13. Физиономические типы древесных растений. Группа еловых типов. Род Пихта. ПК-4.
14. Физиономические типы древесных растений. Группа еловых типов. Род Ель. ПК-4.
15. Физиономические типы древесных растений. Группа сосновых типов. Род Сосна. ПК-4.
16. Физиономические типы древесных растений. Группа лиственничных типов. Род Лиственница. ПК-4.
17. Физиономические типы древесных растений. Группа туевых типов. Род Можжевельник. ПК-4.
18. Физиономические типы древесных растений. Группа туевых типов. Род Туя. ПК-4.
19. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Дуб. ПК-4.
20. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Граб. ПК-4.
21. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Клен. ПК-4.
22. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Ильм (Вяз). ПК-4.
23. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Липа. ПК-4.
24. Физиономические типы древесных растений. Группа дубовых типов. Род Бук. ПК-4.
25. Физиономические типы древесных растений. Группа тополевых типов. Род Тополь. ПК-4.
26. Физиономические типы древесных растений. Группа ивовых типов. Род Ива. ПК-4.
27. Физиономические типы древесных растений. Группа березовых типов. Род Береза. ПК-4.
28. Физиономические типы древесных растений. Группа платановых типов. Род Платан. ПК-4.
29. Физиономические типы древесных растений. Группа гледичиевых типов. Род Гледичия. ПК-4.
30. Физиономические типы древесных растений. Группа ореховых типов. Род Орех. ПК-4.
31. Физиономические типы древесных растений. Группа ясеневых типов. Род Ясень. ПК-4.
32. Физиономические типы древесных растений. Группа ясеневых типов. Род Бархат. ПК-4.
33. Деревья с ярко выделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями. Магнолия и Конский каштан. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
34. Деревья с крупными, но редкими соцветиями. Ложная акация и Софора. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
35. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями. Род Боярышник. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
36. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями. Род Вишня. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
37. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями. Род Рябина. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
38. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями. Род Черемуха. Важнейшие физиономические типы. ПК-4.
39. Характеристика декоративных форм рода Тисс и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.

40. Характеристика декоративных форм рода Пихта и их использование в ландшафтной архитектуре. Пихта Фразера, П. субальпийская, П. корейская, П. кавказская. ПК-4.
41. Характеристика декоративных форм рода Пихта и их использование в ландшафтной архитектуре. Пихта бальзамическая, П. белая, П. одноцветная ПК-4.
42. Характеристика декоративных форм рода Ель и их использование в ландшафтной архитектуре. Ель сербская, канадская и колючая ПК-4.
43. Характеристика декоративных форм рода Ель и их использование в ландшафтной архитектуре. Ель восточная и обыкновенная. ПК-4.
44. Характеристика декоративных форм рода Сосна и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Сосна обыкновенная, С. горная, С. Веймутова, С. балканская. ПК-4.
45. Характеристика декоративных форм рода Сосна и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Сосна Банка, С. кедровая европейская, С. кедровая стланиковая, С. кедровая сибирская. ПК-4.
46. Характеристика декоративных форм рода Лиственница и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
47. Характеристика декоративных форм рода Туя и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Туя восточная (Плосковеточник) и Туя гигантская
48. Характеристика декоративных форм рода Туя и их использование в ландшафтной архитектуре. Туя западная ПК-4.
49. Характеристика декоративных форм рода Можжевельник и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Можжевельник казацкий и М. обыкновенный
50. Характеристика декоративных форм рода Можжевельник и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Можжевельник виргинский, М. горизонтальный и М. китайский ПК-4.
51. Характеристика декоративных форм рода Дуб и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
52. Характеристика декоративных форм рода Бук и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
53. Характеристика декоративных форм рода Граб и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
54. Характеристика декоративных форм рода Клен и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Клен татарский, К. ясенелистный, К. серебристый. ПК-4.
55. Характеристика декоративных форм рода Клен и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Клен Гиннала, К. дланевидный, К. ложноплатановый, К. красный, К. мелколистный. ПК-4.
56. Характеристика декоративных форм рода Клен и их использование в ландшафтной архитектуре. Виды: Клен полевой, К. остролистный, К. сахарный. ПК-4.
57. Характеристика декоративных форм рода Вяз (Ильм) и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
58. Характеристика декоративных форм рода Ясень и их использование в ландшафтной архитектуре. ПК-4.
59. Композиции с использованием хвойных и лиственных древесных растений и основные принципы их составления. ПК-4.
60. Использование древесных растений в различных типах садово-паркового ландшафта. Лесной и луговой ландшафты. ПК-4
61. Использование древесных растений в различных типах садово-паркового ландшафта. Парковый и альпийский ландшафты. ПК-4.
62. Использование древесных растений в различных типах садово-паркового ландшафта. Регулярный и садовый ландшафты. ПК-4.

63. Проведение ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий. ПК-4
64. Использование технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте. ПК-3
65. Выполнение мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду. ПК-4.
66. Проектирование и дизайн объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций. УК-1

### 6.3. Шкала оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проведение ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий;</li> <li>-использование технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте;</li> <li>-выполнение мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;</li> <li>-проектирование и дизайн объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций;</li> <li>- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;</li> <li>- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области знаний древесных растений используемых в ландшафтной архитектуре;</li> <li>- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- логически корректное и убедительное изложение ответа.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10)</p> <p>Вопросы экзамена (35-50 баллов)</p>
Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>-частичное проведение ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий;</li> <li>-частичное использование технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и</li> </ul>	<p>Тестовые задания (22-30) Реферат(6-8) Вопросы экзамена (22-36)</p>

	<p>закрытом грунте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-частичное выполнение мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;</li> <li>-частичное проектирование и дизайн объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций;</li> <li>- знание основного содержания лекционного курса;</li> <li>- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;</li> <li>- знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.</li> </ul>	
<p>Пороговый (35 - 40 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарное проведение оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий;</li> <li>-фрагментарное использование технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте;</li> <li>-фрагментарное выполнение мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;</li> <li>-фрагментарное проектирование и дизайн объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций;</li> <li>- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;</li> <li>- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;</li> <li>- неполное знакомство с рекомендованной литературой;</li> <li>- частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий;</li> <li>- стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (10-20) Реферат(5-6) Вопросы экзамена (20-24)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) –</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-неумение проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий;</li> <li>-не может использовать технологии</li> </ul>	<p>Тестовые задания (0-15) Реферат(0-5) Вопросы экзамена</p>

«неудовлетворительно»	выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте; -не может выполнять мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; -не владеет методами проектирования и дизайна объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций; - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.	(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. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебник для академического бакалавриата / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00324-6. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003>
2. Богданов, О.Е. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Мичуринск, 2024.

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Редько, Г. И. Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 305 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02229-2. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E450A02C-A7DA-4CFA-A7B7-BB9961E6A962>
2. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03719-7. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/4BC132DB-65EA-4894-820A-3221194C59D0>
3. Макознак Н.А., Бурганская Т.М., Баранов М.И., Блинцов А.И. Основы декоративного садоводства: учебное пособие. В2ч.Ч.2 Строительство и эксплуатация объектов озеленения.- Минск: Выш. шк., 2010. – 272 с. — ISBN 978-985-06-1923 Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/65579/#1>

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Богданов, О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» - Мичуринск, 2024.

2. Богданов, О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

3. Богданов, О.Е. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2024.

### **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 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

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

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

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

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

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

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации,

лиц, имеющих трудности с чтением 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, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.4.4. 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	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно

5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

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

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>;
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>;
3. Реферативный журнал <http://www.viniti.ru>;
4. Виртуальная справочная служба <http://www.library.ru>;
5. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru>;
6. Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ <http://geo.web.ru>
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>;
8. Российский информационно-библиотечный консорциум <http://www.ribk.net>;
9. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы <http://www.consultant.ru>;
10. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и др. документы <http://www.garant.ru>;
11. Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» <http://www.roscadastre.ru>;
12. Министерство экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>.

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

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://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 Практические занятия	УК-1	ИД-1,2,3,4,5
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	ПК-3	ИД-1
			ПК-4	ИД-1

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» 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.

#### Лекционная аудитория (ауд. 4/14):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа :

1. Проектор Acer (инв. № 1101047434)
2. Ноутбук Samsung (инв. № 1101044517)
3. Доска классная (инв. №2101060511);
4. Аудиовизуальные средства, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

#### Аудитория для практических и лабораторных занятий. (ауд. 4/10):

Оснащенность учебной аудитории для практических и лабораторных занятий:

1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС;  
Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС;  
Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС;  
Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС.
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.
5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).
6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135).
7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №0364100000816000015, срок действия 19.04.2017).
8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №0364100000817000007, срок действия 07.11.2018).
9. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019).

**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 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. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).
4. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).
5. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (3/239а):**

Оснащенность специального помещения(3/239а):

1. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. №

41013401655);

2. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656);

3. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401654);

4. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401653);

5. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401652);

6. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401651);

7. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401650);

8. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401649);

9. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401648);

10. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401647);

11. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401646);

12. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401645);

13. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401644);

14. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401643);

15. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401642);

16. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578).

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

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Лицензия от 31.12.2006 № 18495261: Microsoft Windows XP Professional Russian, Windows Office Professional 2003 Win 32 Russian;

2. ГИС MapInfoProfessional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 № 123/2015-У);

3. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная);
4. Программный комплекс «АСТ-Plus» версии 4.x.x с аппаратным ключом защиты (сервер, плеер, администратор, статистика) (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л21/16);
5. Справочно-правовая система «Гарант» (договор от 27.12.2016 № 154-01/17);
6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС).
7. Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>); Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>).

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (3/230):**

1. Теодолит 4 Т30П (инв. № 2101040572);
2. Лазерный дальномер LeicaDistoD210 (инв. № 41013602241);
3. Оптический нивелир VEGAL24 (инв. № 41013401629);
4. Отражатель ОПТИМА и веха CLS-25SL (инв. № 41013602242);
5. Теодолит электронный VEGATEO-5B (инв. № 41013602240);
6. Теодолит электронный VEGATEO-5B (инв. № 41013602239);
7. Электронный тахеометр NikonDTM 322 5 (инв. № 41013401628).

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению – 35.03.10 - Ландшафтная архитектура направленность (профиль) бакалавры утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 736 от 01.08.2017.

Автор: Богданов О.Е., доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, кандидат сельскохозяйственных наук.

Рецензент: Бобрович Лариса Викторовна, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии доктор сельскохозяйственных 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 агробиотехнологий 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 агробιοтехнологий 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.

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