

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Направление подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) Современная ландшафтная архитектура и дизайн

Квалификация - магистр

Мичуринск, 2025

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цели дисциплины - ознакомление с теоретическими основами управления объектами ландшафтной архитектуры, обучение методологическим и методическим основам для выработки прогнозов и разработки сценариев развития территории, а так же основам конструирования объектов ландшафтной архитектуры.

Задачами дисциплины являются:

- получение знаний исторических направлений развития градостроительства и архитектуры
- изучение основ планировки и благоустройства населенных мест.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессиональных стандартов (ПС):

10.010 Ландшафтный архитектор (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 48н; регистрационный номер 53896).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.09 – Ландшафтная архитектура дисциплина (модуль) «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.08.

Дисциплина «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» основывается на знаниях, приобретенных при изучении дисциплин: «Реставрация и реконструкция территорий объектов ландшафтной архитектуры», «Геодезические работы в ландшафтной архитектуре», «Экологический дизайн», «Дизайн малых пространств», «Инновационные методы проектирования современных объектов ландшафтной архитектуры».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» используются при освоении следующих дисциплин: «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель», «Функционально планировочная организация объектов ландшафтной архитектуры», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Проектирование городской среды», а также для прохождения производственной практики научно-исследовательской работы.

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

- Руководство проектно-изыскательскими работами и оказание экспертно-консультативных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры (С/01.7):

- Оказание консультационных услуг заказчику в области ландшафтной архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на предпроектном этапе строительства и реализации объекта
- Определение целей и задач проекта, его основных ландшафтных и архитектурно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта ландшафтного строительства

- Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта

- Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на ландшафтно-архитектурное проектирование

- Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий, для оказания консультационных услуг заказчику по вопросам процедуры согласований

- Консультирование заказчика на этапе разработки задания на ландшафтно-архитектурное проектирование

- Подготовка и защита проектной документации объектов ландшафтной архитектуры (С/03.7):

- Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

- Подготовка раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры для согласования с заказчиком

- Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

- Защита раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры в экспертных инстанциях

- Внесение изменений в раздел проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры и координация внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных организаций

- Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом

- Утверждение результатов раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

- **универсальных компетенций:**

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

- **профессиональных компетенций:**

ПК-1 - Способен выполнить теоретическое обоснование проектирования разных типов объектов благоустройства с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Не умеет адекватно объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Слабо умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Хорошо адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Хорошо адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
	ИД-2 УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Удовлетворительно владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Хорошо владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Отлично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский -					
ПК-1. Способен выполнить теоретическое обоснование проектирования разных типов объектов благоустройства с применением	ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно- архитектурного концептуального проекта	Не умеет осуществлять сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно- архитектурного концептуального проекта	Плохо умеет осуществлять сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно- архитектурного концептуального проекта	Хорошо осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно- архитектурного концептуального проекта	Отлично осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно- архитектурного концептуального проекта

	<p>ИД-2_{ПК-1} Проводит сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>	<p>Не умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, не умеет формулировать выводы</p>	<p>Плохо умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, плохо формулирует выводы</p>	<p>Хорошо умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>	<p>Отлично умеет и проводит сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>
	<p>ИД-3_{ПК-1} – Реализует навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением информационно-коммуникационных</p>	<p>Не умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением информационно-коммуникационных</p>	<p>Плохо умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением</p>	<p>Хорошо умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с</p>	<p>Отлично умеет, использует и реализует навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и</p>

	технологий	технологий	информационно-коммуникационных технологий	применением информационно-коммуникационных технологий	предпосылок с применением информационно-коммуникационных технологий
--	------------	------------	---	---	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологические и методические основания для выработки прогнозов и разработки сценариев развития территории;

- как руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Уметь:

- провести мероприятия по ремонту и уходу за объектами благоустройства;

- оптимизировать расходы на уборку и освещение;

- выполнять оценку влияния мероприятий по рациональному использованию и управлению ландшафтами с учетом повышения качества и безопасности среды обитания человека

Владеть:

- методами содержания объектов.

- новыми технологиями управления объектами ландшафтной архитектуры

- способностью выполнять оценку влияния мероприятий по рациональному использованию и управлению ландшафтами с учетом повышения качества и безопасности среды обитания человека;

- способностью к разработке и реализации системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

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

Темы,разделыдисциплины	Компетенции		Общесколичес во компетенций
	УК-5	ПК-1	
Раздел 1. Предмет и история развития, значение и роль конструирования объектов ландшафтной архитектуры	+	+	2
Тема 1.Сотав проектной документации и требования к графическому оформлению градостроительных чертежей.	+	+	2
Раздел 2Железобетонные конструкции в ландшафтной архитектуре	+	+	2
Тема 2.Особенности проектирования.	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 2 семестр	по заочной форме обучения 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателями	28	12
Аудиторные занятия, в т.ч.	28	12
лекции	14	4
практические занятия	14	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	116	159
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	40	60
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	30	50
выполнение индивидуальных заданий	23	24
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	23	25
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем академических часов		Формируе мые компетенц ии
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Раздел 1. Введение. Предмет и история развития. Значение и роль конструирования объектов ландшафтной архитектуры.			
	1.1. Состав проектной документации и требования к графическому оформлению градостроительных чертежей.	6	2	УК-5; ПК-1
2	Раздел 2. Основные виды конструкций в ландшафтной архитектуре.			
	2.1. Особенности проектирования в условия реконструкции.	8	2	УК-5; ПК-1
	Итого	14	4	

4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№	Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем академических часов		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Введение. Предмет и история развития. Значение и роль конструирования объектов ландшафтной архитектуры.	6	4	УК-5; ПК-1
2	Основные виды конструкций в ландшафтной архитектуре.	8	4	УК-5; ПК-1
ИТОГО		14	8	

4.5. Самостоятельная работа обучающегося

№	Вид самостоятельной работы	Объем академических часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	30
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	16	25
	выполнение индивидуальных заданий	12	12
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	12	15
Раздел 2	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	30
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	14	25
	выполнение индивидуальных заданий	11	12
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	11	10
ИТОГО		116	159

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

1. Губин А.С. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

2. Губин А.С. Методические указания «Правила оформления рефератов» по

дисциплине «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является получение основополагающих знаний об устойчивом управлении объектами ландшафтной архитектуры.

Содержание контрольной работы

1. Введение

2. Обследование и выбор участка под проектирование, и строительство населенного пункта

3. Расчет перспективной численности проектного населения, определение потребного количества жилой площади и потребное количество производственных построек и подбор типовых проектов, составления списка намеченных к строительству объектов.

4. Обоснование проектных решений (по двум вариантам).

5. Архитектурно-планировочное устройство территории

Задание представлено в методическом указании.

4.7. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Введение. Предмет и история развития. Значение и роль конструирования объектов ландшафтной архитектуры.

Тема 1. Состав проектной документации и требования к графическому оформлению градостроительных чертежей.

Методологические и методические основания для выработки прогнозов и разработки сценариев развития территории

Конструирование объектов ландшафтной архитектуры при благоустройстве территории имеет большое значение. Наиболее часто встречающимися конструкциями в ландшафтной архитектуре являются малые архитектурные формы.

Мероприятия по ремонту и уходу за объектами благоустройства. Разработка и реализация системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

Малые архитектурные формы являются составной частью озеленения и благоустройства городской территории. Они могут представлять собой сооружения утилитарного, декоративного или игрового, физкультурного назначения. Малые архитектурные формы можно подразделить на объекты, использующие декоративные свойства растений (трельяжи, перголы, цветочницы и т. д.), и малые архитектурные формы без применения растений (киоски, скульптура, декоративные камни и т. д.); в последнем случае зеленые насаждения могут играть роль фона, подчеркивающего архитектурно-художественные достоинства отдельных элементов или их групп. В некоторых случаях малым архитектурным формам отводится ответственная роль связующего звена между значительными искусственными сооружениями и их природным окружением, они придают индивидуальность планировочной организации территории, создают своеобразный ландшафт. Все используемые в благоустройстве участка отдельные компоненты должны отвечать единому замыслу организации пространственной среды, учитывающему природно-климатические условия, народные традиции.

Раздел 2. Железобетонные конструкции в ландшафтной архитектуре.

Тема 2. Особенности проектирования в условиях реконструкции.

Бетонные и железобетонные конструкции всех типов должны удовлетворять требованиям:

- по безопасности;

- по эксплуатационной пригодности;
- по долговечности, а также дополнительным требованиям, указанным в задании на проектирование.

Оценка влияния мероприятий по рациональному использованию и управлению ландшафтами с учетом повышения качества и безопасности среды обитания человека. Для удовлетворения требованиям по безопасности конструкции должны иметь такие начальные характеристики, чтобы с надлежащей степенью надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры были исключены разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде.

5. Образовательные технологии

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

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция –визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по дисциплине устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Введение. Предмет и история развития. Значение и роль конструирования объектов ландшафтной архитектуры.	УК-5 ПК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	45 5 42
2	Железобетонные конструкции в ландшафтной архитектуре.	УК-5 ПК-1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	55 5 33

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Предмет и задачи конструирования объектов ландшафтной архитектуры. (УК-5)
2. История развития конструирования объектов ландшафтной архитектуры. (ПК-1)
3. Физические свойства строительных материалов: плотность, средняя плотность, насыпная плотность, пористость, влажность, водостойкость, гигроскопичность, влагоотдача, водопоглощение, морозостойкость. (ПК-1)
4. Физические свойства строительных материалов: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, акустические свойства, радиационная стойкость, защитные свойства. (УК-5)
5. Механические свойства строительных материалов: прочность, упругость, пластичность, хрупкость, износостойкость. (ПК-1)
6. Механические свойства строительных материалов: твердость. Способы ее измерения. (ПК-1)
7. Химические свойства строительных материалов: растворимость, гидратация, гидролиз, коррозионная стойкость. (УК-5)
8. Надежность и ее составляющие: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость. (ПК-1)
9. Естественные каменные материалы: минералы группы кремнезема – аморфный и кристаллический кварц, минералы группы карбонатов – кальцит, магнезит, доломит. (УК-5)
10. Естественные каменные материалы: минералы группы алюмосиликатов – полевые шпаты, слюды, каолиниты, минералы группы железо-магнезиальных силикатов – пироксены, амфиболы, оливин. (ПК-1)
11. Глубинные горные породы: гранит, сиенит, диорит, габбро. (УК-5)
12. Излившиеся горные породы: порфиры, диабаз, трахит, андезит, базальт. (ПК-1)
13. Рыхлые обломочные горные породы: вулканические пеплы, песок, пемза. Цементированные обломочные горные породы: вулканические туфы. (УК-5)
14. Рыхлые обломочные осадочные горные породы: песок, гравий, глина. Цементированные обломочные осадочные горные породы: песчаник, конгломерат, брекчия. (ПК-1)
15. Органогенные осадочные горные породы: известняки, мел, диатомит, трепел. (УК-5)
16. Метаморфические горные породы: гнейсы, глинистые сланцы, кварцит, мрамор. (ПК-1)
17. Каменные материалы для дорожного строительства: булыжный камень, колотый камень, брусчатый камень для дорожных покрытий, бортовые камни, щебень, гравий, песок. (УК-5)
18. Каменные материалы для фундаментов и стен: бутовый камень, камни стеновые из горных пород, крупные стеновые блоки. (ПК-1)
19. Защита, хранение и транспортирование каменных материалов. (ПК-1)
20. Технология производства керамических материалов. (УК-5)
21. Стеновые керамические материалы и изделия: керамический кирпич, его габаритные размеры, разновидности. Керамические камни. (ПК-1)
22. Стеновые керамические материалы и изделия: фасадные керамические плиты, малогабаритные фасадные плитки. (ПК-1)
23. Черепица. Дорожные кирпичи. Керамические изделия для внутренней облицовки: плитки для облицовки стен, плитки для полов, ковровая керамика. (УК-5)
24. Керамические канализационные и дренажные трубы. (ПК-1)
25. Керамические санитарно-технические изделия. (УК-5)
26. Основные и вспомогательные сырьевые материалы для производства стекла. (ПК-5)
27. Технология производства стекла. Свойства стекол. (ПК-1)
28. Виды листовых строительных стекол: оконное, цветное, витринное, армированное, узорчатое, солнцезащитное, закаленное. (ПК-1)

29. Светопроницающие изделия из стекла: стеклопакеты, профильное стекло, пустотелые стеклянные блоки, стеклянные двери, многослойные стекла. (УК-5)
30. Облицовочные изделия из стекла: коврово-мозаичные плитки, стемалит, плитки из глушенного стекла, эмалированные стеклянные плитки, марблит, стекломрамор, стеклянная крошка, смальта, стеклокремнезист. (ПК-1)
31. Воздушные гипсовые вяжущие вещества. Воздушные ангидритовые вяжущие вещества: ангидритовый цемент, высокообжиговый гипс (эстрих-гипс), отделочный ангидритовый цемент. (УК-5)
32. Воздушные известковые вяжущие вещества: строительная воздушная известь. (ПК-1)
33. Воздушные магнезиальные вяжущие вещества. Жидкое (растворимое) стекло. (ПК-1)
34. Гидравлические вяжущие вещества: гидравлическая известь, романцемент. (ПК-1)
35. Гидравлические вяжущие вещества: известково-шлаковые и известково-пудцолановые вяжущие, шлакощелочное вяжущее. (УК-5)
36. Гидравлические вяжущие вещества: портландцемент без минеральных добавок. (УК-5)
37. Тип управления (ПК-1)
38. Рыночная управленческая форма (УК-5)
39. Управление как наука (ПК-1)
40. Управление в сфере охраны окружающей среды (ПК-1)
41. Государственный экологический мониторинг (УК-5)
42. Планирование природоохранной деятельности (ПК-1)
43. Техногенные территории и нарушенные ландшафты (УК-5)
44. Территории объектов культурного наследия (ПК-1)
45. Научно-обоснованные методы и технологические процессы создания (восстановления) объектов ландшафтной архитектуры (ПК-1)
46. Содержание зеленых насаждений (ПК-1)
47. Система контроля состояния озелененных территорий (ПК-1)
48. Инвентаризация озелененных территорий (УК-5)
49. Порядок осуществления вырубки зеленых насаждений, попадающих в зону строительства. (УК-5)
50. Охрана насаждений озелененных территорий (ПК-1)
51. Стандартные параметры для саженцев деревьев и кустарников хвойных и лиственных видов (ПК-1)
52. Ценообразование на объектах озеленения (ПК-1)
53. Технологические карты ухода за зелеными насаждениями (УК-5)
54. Особенности взаимодействия, схемы взаимодействия с другими службами города (ПК-1)
55. Виды контроля на всех этапах работ по озеленению (ПК-1)
56. Основные типы насаждений и озеленений (УК-5)
57. Виды озеленения используемые на территории муниципального образования (ПК-1)
58. Благоустройство территории в зонах особо охраняемых природных территорий (ПК-1)
59. Озеленение территории общественных пространств (УК-5)
60. Неблагоприятные техногенные и климатические факторы (ПК-1)
61. Шумозащитные насаждения (ПК-1)
62. Основные нормативы при проектировании озеленения населенных пунктов (УК-5)
63. Каким образом проектируют шумозащитные насаждения (ПК-1)
64. Использование типов насаждений (ПК-1)
в условиях высокого уровня загрязнения воздуха (УК-5)
65. Виды покрытий используемые при благоустройстве населенных пунктов (ПК-1)
66. Малые архитектурные формы используемые при благоустройстве территорий населенного пункта (ПК-1)
67. Благоустройство территорий города (ПК-1)

68. Стационарное озеленение (ПК-1)
 69. Мобильное озеленение (ПК-1)
 70. Производство работ по реконструкции зданий и сооружений (УК-5)
 71. Производство работ по капитальному ремонту объектов общего пользования в соответствии с проектом (ПК-1)
 72. Восстановление режима инсоляции в жилых и нежилых помещениях по заключению органов санитарно-эпидемиологического надзора (ПК-1)
 73. Какая территория является прилегающей для благоустройства города (УК-5)
 74. Разработка концепции проекта (ПК-1)
 75. Детализация ландшафтного проекта (ПК-1)

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.

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - способность проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры; - умение разрабатывать и реализовывать системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду. - логически корректное и убедительное изложение ответа. 	Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10) Вопросы экзамена (35-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> - знание узловых проблем и основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; 	Тестовые задания (21-30) Реферат(7-8) Вопросы экзамена (22-36)

	<ul style="list-style-type: none"> - умение выполнять предусмотренные программой задания; - способность проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры; - умение разрабатывать и реализовывать системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду. - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа. 	
Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - сложности с проведением оценки эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры; - частичное умение разрабатывать и реализовывать системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; - стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. 	Тестовые задания (11-20) Реферат(5-6) Вопросы экзамена (19-23)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания. - неспособность проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры; - неумение разрабатывать и реализовывать системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду. 	Тестовые задания (0-10) Реферат(0-4) Вопросы экзамена – (0-20)

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.Ковязин, В.Ф. Инженерное обустройство территорий. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64332>— Загл. с экрана.

2. Губин А.С. УМКД «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура. - Мичуринск, 2025.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Авдеева, В. В. Зарубежное искусство хх века: архитектура : учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] - / В. В. Авдеева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03664-0. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/CA5FFE1D-1E81-4299-B766-B997537E3717>

2. СП 255.1325800. 2016. Здания и сооружения. Дата введения 2017-02-25

3. СП 147.13330.2012. Свод правил. Здания для учреждений социального обслуживания. Правила реконструкции" (утв. Приказом Госстроя от 27.12.2012 N 134/ГС) (ред. от 30.12.2015)

4. СНиП 1.05.03-87 "Нормы задела в жилищном строительстве с учетом комплексной застройки". издательство «Проспект» -2016.

7.3 Методические указания по освоению

1. Губин А.С. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

2. Губин А.С. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

3. Губин А.С. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2025.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать

конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.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 № 04-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 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
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 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
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 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	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	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяем ое	-	-
---	---	----------------------	----------------------------------	---	---

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

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-1	ИД 1,2,3
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-1	ИД 1,2,3
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-1	ИД 1,2,3

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. 3/239а):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239а):

1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)
2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)
3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)

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)

Аудитория для практических и лабораторных занятий.(ауд. 3/239а):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239а):

1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)
2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)
3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)

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

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.

Рабочая программа дисциплины «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 712 от 26.07.17

Автор: Губин А.С. профессор кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, кандидат с.-х. наук

Рецензент: Алиев Т.Г.Г. профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор с/х наук __

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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 «8» апреля 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 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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 агrobiотехнологий 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 переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 9 от 14 апреля 2025г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий имени И.В. Мичурина протокол № 9 от 14 апреля 2025г.

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

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров