

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)

ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Направление подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) Современная ландшафтная архитектура и дизайн

Квалификация - магистр

Мичуринск, 2025

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Типология зданий и сооружений» является обучение основным методам и приемам проектирования, создания объемно-планировочного решения и композиции, принятие градостроительных решений.

Задачами дисциплины являются:

- изучение типологии зданий и сооружений;
- 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 «Типология зданий и сооружений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О.01.

Данная дисциплина тесно связана с такими дисциплинами как: «Реставрация и реконструкция территорий объектов ландшафтной архитектуры», «Геодезические работы в ландшафтной архитектуре», «Инновационные методы проектирования современных объектов ландшафтной архитектуры», «Автоматизация проектных и кадастровых работ», «Экологический дизайн», «Дизайн малых пространств».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Типология зданий и сооружений» используются при освоении следующих дисциплин: «Экологическое проектирование в урбанизированной среде», «Организация профессиональной деятельности в ландшафтном строительстве», «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры», «Основы конструирования объектов ландшафтной архитектуры», «Теория принятия градостроительных решений», а также для прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики, производственной технологической (проектно-технологической) практики, производственной практики научно-исследовательской работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

- универсальных компетенций:

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

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | низкий (допороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый | продвинутый |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | ИД-1 УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | Не может анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | Слабо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. |
| | ИД-2 УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Не может осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Недостаточно четко осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Достаточно быстро осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | Успешно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации |
| | ИД-3 УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. | Не может определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Слабо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Достаточно быстро определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | Успешно определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| | ИД-4 УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | Не может грамотно, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | Недостаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | Достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | Очень грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
| УК-2. Способен управлять проектами на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1 УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), | Не может разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от | Недостаточно четко может концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), | В достаточной степени может концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, | Отлично формулирует концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. |
| | ИД-2 _{ук-2} –Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Не способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Недостаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Достаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. | Успешно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. |
| | ИД-3 _{ук-2.3.} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. | Не может формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. | Слабо формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. | Хорошо формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. | Отлично формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. |
| | ИД-4 _{ук-2.4.} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению | Не может организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному | Не уверенно организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих | Достаточно четко организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению | Отлично организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| | возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. | возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. |
| | ИД-5 УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Не может представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Недостаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Достаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. | Отлично представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. |
| | ИД-6 УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Не может предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Слабо может предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Достаточно хорошо предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | Отлично предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- исторические аспекты происхождения и развития прототипов жилища, общественных и производственных зданий и сооружений;
- социально-экономические, производственно-технологические, биоклиматические и другие основные требования по различным группам, видам и типам зданий;
- классификацию современных жилых зданий и сооружений, предприятий и их зданий и сооружений, связанных с промышленным и аграрным производством;
- типы современных гражданских и производственных зданий и сооружений; функциональные и производственные процессы, в них протекающие, тенденции из развития и особенности планировки;
- конструктивные и технологические схемы; решения и особенности построения зданий;
- социальное назначение различных зданий и сооружений;
- особенности формообразования и прогрессивные тенденции в современной архитектуре наиболее распространенных типов жилых, общественных и производственных зданий и сооружений, в отечественной практике и за рубежом;
- влияние современного уровня развития техники (в частности - строительной техники) и научно - технического прогресса на становление новейшей архитектурной типологии зданий и сооружений;
- актуальные проблемы культурно - бытового обслуживания населения, государственные программы строительства жилья и общественных зданий, состояние и перспективы формирования жилищного рынка, роль архитектурных решений в сохранении окружающей среды и энергосбережении;
- градостроительные факторы размещения зданий и сооружений в производственной и селитебной зонах городов и сельских населенных пунктов, в природных зонах.
- как руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Уметь:

- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- различать особенности проектирования с учетом и в зависимости от социально-экономических, региональных и климатических условий, особенностей их размещения, используемых конструктивных и строительных систем, материалов и изделий, знаний и национальных традиций.
- проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры;
- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Владеть:

- знаниями по типолого-нормативным и художественно-образным основам проектирования общественных, жилых и производственных зданий и сооружений; системно представлять развитие разных типов архитектурных объектов;
- готовностью к организации работ по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составлению кадастра зеленых насаждений;

- способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономическое обоснование и функционально-стоимостной анализ эффективности проектируемых мероприятий, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в планировании и реализации проектов.

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

| Темы, разделы дисциплины | Компетенции | | Общее кол-во компетенций |
|---|-------------|------|--------------------------|
| | УК-1 | УК-2 | |
| Раздел 1 .Расселение и районная планировка | + | + | 2 |
| Тема 1. Система расселения. Основы районной планировки. | | | |
| Раздел 2. Город | + | + | 2 |
| Тема 2.Архитектурно-пространственная композиция города. Транспортно-планировочная организация города. | | | |
| Раздел 3. Жилая застройка | + | + | 2 |
| Тема 3. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Жилая застройка, нормы проектирования. Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки. | | | |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды занятий | Количество акад. часов | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| | по очной форме обучения 1 семестр | по заочной форме обучения 1 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 | 180 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателями | 32 | 12 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 32 | 12 |
| лекции | 16 | 4 |
| практические занятия | 16 | 8 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 112 | 159 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 48 | 56 |
| подготовка к практическим занятиям, защите рефератов | 24 | 51 |
| выполнение индивидуальных заданий | 20 | 52 |
| подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов) | 20 | - |
| Контроль | 36 | 9 |
| Вид итогового контроля | экзамен | экзамен |

4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание | Объем академических часов | | Формируемые компетенции |
|---|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения | |
| 1 | Раздел 1. Расселение и районная планировка | | | |
| | 1.1. Система расселения. Основы районной планировки. | 4 | 1 | УК-1 УК-2 |
| 2 | Раздел 2. Город | | | |
| | 2.1. Архитектурно-пространственная композиция города. Транспортно-планировочная организация города. | 4 | 2 | УК-1 УК-2 |
| 3 | Раздел 3. Жилая застройка | | | |
| | 3.1. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Жилая застройка, нормы проектирования. Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки. | 8 | 1 | УК-2 УК-2 |
| | ИТОГО | 16 | 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 | Расселение и районная планировка | 6 | 2 | УК-1 |
| 2 | Город | 6 | 4 | УК-1 УК-2 |
| 3 | Жилая застройка | 4 | 2 | УК-2 |
| Итого | | 16 | 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) | 16 | 20 |
| | подготовка к практическим занятиям, защите рефератов | 8 | 17 |
| | выполнение индивидуальных заданий | 7 | 18 |
| | подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов) | 7 | - |
| Раздел 2 | проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 16 | 18 |
| | подготовка к практическим занятиям, защите рефератов | 8 | 17 |
| | выполнение индивидуальных заданий | 7 | 17 |
| | подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов) | 7 | - |
| Раздел 3 | проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 16 | 18 |
| | подготовка к практическим занятиям, | 8 | 17 |

| | | | |
|-------|--|-----|-----|
| | защите рефератов | | |
| | выполнение индивидуальных заданий | 6 | 17 |
| | подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов) | 6 | - |
| ИТОГО | | 112 | 159 |

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

1. Богданов, О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Типология зданий и сооружений» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

2. Богданов, О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Типология зданий и сооружений» 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 о типологии зданий и сооружений.

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. Расселение и районная планировка

Тема 1. Система расселения. Основы районной планировки

Объектом градостроительного исследования и проектирования являются города и посёлки, жилые и общественные комплексы, промышленные районы, зоны отдыха.

Расселение и перспективное размещение производительных сил, инфраструктуры: социальная и инженерно-техническая. Определение районной планировки. Разновидности систем и форм расселения. Основные задачи районной планировки. Ее роль в регулировании роста крупных и развития средних и малых городов. Районная планировка как связующее звено между народнохозяйственным и строительным планированием. Планировка промышленных районов, сельскохозяйственных территориальных комплексов, курортов, зон отдыха в зависимости от влияния природно-климатических условий и особенностей ландшафтов. Природные зоны.

Классификация населенных мест и основные классификационные признаки города: численность населения, народнохозяйственное значение, административно-политическое значение, естественно-исторические

особенности. Градообразующие факторы и проектная численность населения. Группы населения: градообразующая, обслуживающая, несамодеятельная. Расчет проектной части населения.

Выбор территории для строительства новых и расширения существующих городов и поселков. Факторы, влияющие на выбор места под застройку. Требования, предъявляемые к территории. Природно-климатические условия местности и особенности ландшафта - основные факторы. Экологическая оценка. Задачи районной планировки по охране окружающей среды, исторические аспекты происхождения и развития прототипов жилища, общественных и производственных зданий и сооружений.

Раздел 2. Город

Тема 2. Архитектурно-пространственная композиция города. Транспортно-планировочная организация города.

Пространство как объект архитектурного творчества и как носитель содержания архитектуры.

Поселение (город) как объект градостроительной деятельности и субъект права. Особенности формирования пространственной структуры города, его формы и колористика. Градостроительная композиция строится на соотношении пространства площадей, улиц, жилых дворов и массы отдельных зданий, массивов застройки и озеленения. Связь между структурными элементами города посредством транспортной инфраструктуры, которая представляет собой систему транспортно-пешеходных коммуникаций, связывающих территорию в единое целое. Схемы построения уличных сетей: прямоугольная, радиально-кольцевая, лучевая, свободная и комбинированная. Основные типы и элементы дорог, улиц и проездов, их композиция и функциональное значение.

Раздел 3. Жилая застройка

Тема 3. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Жилая застройка, нормы проектирования. Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки.

Основы формирования композиции в жилой застройки и средства гармонизации. Архитектурно - планировочная организация жилых районов и микрорайонов. Планировочная организация, определение границ, площади, численность населения. Этажность застройки. Микрорайоны и группы жилых домов. Планировочная организация, границы, площадь, численность населения и этажность застройки. Жилые образования в условиях реконструкции города, классификацию современных жилых зданий и сооружений, предприятий и их зданий и сооружений, связанных с промышленным и аграрным производством.

Обслуживающие учреждения. Организация системы обслуживания по принципу частоты пользования учреждениями. Нормативные радиусы обслуживания. Первичное, повседневное, периодическое обслуживание. Нормы расчета, емкость помещений, количество мест. Расположение зданий в застройке. Планировка участков. Жилая застройка. Основные факторы, влияющие на проект жилища. Демографический состав населения и разработка структуры жилого образования. Применяемые виды и типы зданий: многосекционные, башенного типа и др. экспериментальные и индивидуальные проекты. Социальное назначение различных зданий и сооружений.

Санитарно-гигиенические и противопожарные требования, предъявляемые к застройке. Климатическое районирование. Планировочные приемы регулирования микроклимата. Требования к аэрации и инсоляции территории. Защита от ветра, шума, загрязнения воздуха. Противопожарные требования, противопожарные разрывы и проезды.

Дорожная сеть жилых комплексов. Структура и типология. Взаимосвязи с транспортной сетью города. Жилые улицы и микрорайонные проезды. Профили жилых

улиц (поперечный, продольный), их застройка, характер движения транспорта и пешеходов. Автостоянки для машин индивидуального пользования, их типы, размещение. Хозяйственные площадки, их классификация, назначение, величина, радиусы обслуживания.

Спортивные сооружения, их классификация, назначение, величина, размещение. Нормы расчета.

Детские сады-ясли и школы. Типология зданий, их размещение, величина территорий, их планировка, оборудование и сооружения. Малые архитектурные формы. Озеленяемые участки.

Инженерная подготовка территорий. Микрорайонные инженерные сети и оборудование. Способы прокладки. Вертикальная планировка, ее методы. Принципы высотного расположения межмагистральной территории по отношению к окружающим улицам. Системы водоотвода: наружная и подземная сети. Вертикальная привязка зданий к рельефу местности. Вертикальная планировка в сложном рельефе.

Организация стока поверхностных вод. Нормы водоотвода. Конструкции систем водоотвода.

Санитарная очистка территории. Нормы накопления, сбор и удаление твердых бытовых отходов. Уборка территории.

Освещение территории. Вечернее наружное освещение. Нормы освещения. Источники света и осветительные приборы. Типы светильников.

Жилые комплексы - органическая часть городской среды. Композиция жилой застройки, приемы объемно-пространственного решения в зависимости от природно-климатических условий и ландшафта местности, а также от градостроительной ситуации. Примеры из практики застройки городов.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

| 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 «Типология зданий и сооружений» |
| Самостоятельная работа | работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию |

6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Типология зданий и сооружений»

| № | Контролируемые разделы (темы) | Код | Оценочное средство |
|---|-------------------------------|-----|--------------------|
|---|-------------------------------|-----|--------------------|

| п/п | дисциплины* | контролируемо й компетенции | наименование | кол-во |
|-----|----------------------------------|--------------------------------|--|---------------|
| 1 | Расселение и районная планировка | УК-1 УК-2 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена | 40 5 20 |
| 2 | Город | УК-1 УК-2 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена | 40 5 20 |
| 3 | Жилая застройка | УК-2 УК-2 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена | 20 5 26 |

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Районная планировка по охране и улучшению окружающей среды (УК-1)
2. Охарактеризуйте понятия: населенное место, город, поселок, село, деревня (УК-1)
3. Факторы относящиеся к градообразующим (УК-1)
4. Факторы учитываемые при выборе территории для строительства новых и расширения существующих населенных пунктов (УК-1)
5. Охарактеризуйте основные функциональные зоны поселения. (УК-1)
6. Раскройте значение функционального зонирования территорий для охраны окружающей среды. (УК-2)
7. Из каких элементов складывается планировочная структура населенных мест (УК-1)
8. Какое значение в структурной организации города имеет система улиц (УК-2)
9. Структура организации сельских поселений и малых городов (УК-1)
10. Охарактеризуйте особенности структурной организации крупных и крупнейших городов. (УК-2)
11. Основные приемы объемно-пространственных решений вам известны (УК-2)
12. Роль композиции города играют ансамбли (УК-1)
13. Включение транспортно-планировочного решения в плане города (УК-2)
14. Факторы влияют на структуру селитебной территории (УК-2)
15. Принципы строительства обслуживания населения (УК-2)
16. Принципы строительства систем улиц и дорог города (УК-1)
17. Дайте определение понятию «красная линия». (УК-1)
18. Типы площадей вам известны? (УК-1)
19. Дайте определение понятию «ландшафтная архитектура». (УК-2)
20. Основные композиционные приемы, используемые в организации открытых пространств, вам известны (УК-2)
21. Задачи стоящие перед ландшафтной архитектурой в современном мире (УК-1)
22. Факторы влияющие на композицию жилой застройки (УК-2)
23. Приемы объемно-пространственных решений вам известны (УК-1)
24. Дайте определение понятиям «жилой район» и «микрорайон». (УК-2)
25. По каким принципам строится обслуживание населения (УК-1)
26. Факторы влияют на обеспечение санитарно-гигиенических условий жизни населения (УК-2)
27. Инсоляция жилого микрорайона (УК-1)

28. Как обеспечивается пожарная безопасность зданий на территории жилой застройки (УК-2)
29. Приемы трассировки проездов вам известны (УК-1)
30. Как решается вопрос парковки автомобилей (УК-2)
31. Раскройте понятие «ландшафтный дизайн». (УК-1)
32. Роли играют зеленые насаждения в жилой среде (УК-2)
33. В чем выражается благоустройство территории (УК-1)
34. Значение в благоустройстве территории имеют МАФ (УК-1)
35. Основные факторы влияют на экономичность планировочных решений (УК-2)
36. ТЭП используются для сравнительного анализа вариантов планировки (УК-1)
37. Широкое понятие расселения (УК-2)
38. Формы расселения (УК-2)
39. Планировочное решение жилой ячейки (УК-1)
40. Типовые изделия из железобетона (плита, панель, панельные стены, перекрытие) (УК-2)
41. Дежурный план города. (УК-1)
42. Типы помещений жилого здания (УК-2)
43. Типовой проект жилого здания (УК-1)
44. Архитектурный ансамбль (УК-1)
45. Проектирование жилых зданий во втором климатическом поясе (УК-1)
46. Железобетонные конструкции для возведения зданий (УК-2)
47. Основы зонирования территорий города (УК-2)
48. Архитектурное оформление объектов (УК-2)
49. Интерьеры помещения (УК-2)
50. Виды жилой застройки (УК-2)
51. Понятие архитектурной композиции города (УК-2)
52. Виды архитектурной композиции (УК-1)
53. Понятие внутреннего пространства (УК-2)
54. Понятия композиции внешних объектов (УК-2)
55. Типы населенных мест (УК-1)
56. Факторы развития населенных мест (УК-1)
57. Основные элементы структуры населенных мест (УК-2)
58. Понятия о пространственной композиции градостроительных образований (УК-1)
59. Градостроительные задачи решаемые проектом застройки (УК-1)
60. Раскройте понятие «охранная зона». (УК-2)
61. Особенности планировки приусадебного участка. (УК-1)
62. Факторы влияющие на структуру селитебной территории. (УК-1)
63. Задачи стоящие перед ландшафтной архитектурой в современном мире. (УК-2)
64. Архитектурно-планировочная организация сада (УК-2)
65. Ландшафтно-пространственная композиция сада (УК-1)
66. Аллейно-тропиночная система (УК-2)

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 в области ландшафтной архитектуры; - 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 проводить технические расчеты по проектам, технико-экономическое обоснование | Тестовые задания (36-40); реферат (8-10); вопросы к экзамену (31-50). |
| Базовый (50 -74 балла) – «хорошо» | <ul style="list-style-type: none"> - знание основных понятий ландшафтной архитектуры, особенностей планировки садов и парков - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять программой задания - показывает готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; | Тестовые задания (24-35); реферат (5-9); вопросы к экзамену (21-30). |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса ландшафтной архитектуры; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. | Тестовые задания (15-24); реферат (5); вопросы к экзамену (15 - 20). |
| 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. | Тестовые задания (0- 15); реферат (0-4) вопросы к экзамену (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. Крундышев, Б.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 208 с. — Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/3734>: — Загл. с экрана.

2. Богданов О.Е. УМКД «Типология зданий и сооружений» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура. - Мичуринск, 2025.

7.2 Дополнительная учебная литература

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

2. 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)

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

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Богданов О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Типология зданий и сооружений» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

2. Богданов О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Типология зданий и сооружений» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

3. Богданов О.Е. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Типология зданий и сооружений» 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 плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. 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/?sp_hrase_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/?sp_hrase_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/?sp_hrase_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/?sp_hrase_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/?sp_hrase_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 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.roskadastr.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
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 |
|----|---------------------|--|-------------------------|------|
| | Облачные технологии | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 | ИД-2 |
| 2. | Большие данные | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 | ИД-2 |

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):

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

1. Стол CY168 (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 «Типология зданий и сооружений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 712 от 26.07.17

Автор: Богданов О.Е. доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, кандидат сельскохозяйственных 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 № 8 от 12.03.2021 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 агробiotехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

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

Программа 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 агробiotехнологий 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 агробiotехнологий 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