

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 26.05.2026 12:38:11

Университетский программный продукт

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.22 Строительное дело и материалы"

направления подготовки бакалавров "35.03.10 Ландшафтная архитектура"

профиль подготовки "Ландшафтная урбанистика"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

1. Цели и задачи учебной дисциплины. Цель преподавания дисциплины – изучить свойства строительных материалов, основы проектирования, конструирования и строительства зданий и сооружений используемые при создании объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи: 1) изучить основные свойства строительных материалов и требования к ним; 2) ознакомиться с общими сведениями о зданиях и сооружениях; 3) узнать основные правила и требования к схемам, чертежам зданий и сооружений; 4) понимать вопросы стандартизации, унификаций, надежности и качества инженерных сооружений; 5) изучить технологию и механизацию строительных работ наиболее часто встречающихся в ландшафтном строительстве; 6) приобрести практические навыки использования современных технологий для решения прикладных задач в объеме своей специальности.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1.1 Строительные материалы. Основные свойства строительных материалов. Общие сведения о строительных материалах. Классификация основных свойств строительных материалов. Состав, структура и строение строительных материалов.
Тема 1.2 Искусственные каменные материалы. Керамические материалы. Каменные материалы. Добыча природных каменных материалов, их обработка, транспортирование и хранение. Керамические материалы. Производство керамических материалов. Стеновые керамические материалы. Облицовочные керамические материалы. Санитарно-технические керамические материалы.
Тема 1.3 Стекло и изделия из минеральных расплавов. Лесные материалы – материалы и изделия из древесины. Общие сведения. Строение и свойства стекла. Виды стекла и изделия из стекла. Строение древесины. Свойства древесины. Строительные материалы на основе древесины. Защита древесины и изделий из нее от гнили и возгорания.
Тема 2.1 Металлические строительные материалы. Классификация металлов. Строение и структура металлов. Основные свойства металлов. Виды изделий и конструкций из металлов. Коррозия металлов и меры борьбы с ней.
Тема 2.2 Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушные вяжущие вещества. Гипсовые материалы. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент и его разновидности.
Тема 2.3 Бетоны, железобетон и изделия из них. Классификация бетонов. Тяжелые, плотные цементные бетоны на плотных заполнителях. Легкие бетоны. Железобетон
Тема 3.1 Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы. Виды теплоизоляционных и акустических материалов. Особенности строения и свойств. Минеральные теплоизоляционные материалы. Зернистые материалы. Волокнистые материалы. Ячеистые материалы.
Тема 3.2 Органические вяжущие вещества. Битумные вяжущие вещества. Асфальтовые бетоны. Кровельные и гидроизоляционные материалы.
Тема 3.3 Лакокрасочные материалы. Состав лакокрасочных материалов. Пигменты и связующие вещества. Свойства красок. Виды ЛКМ. Особенности использования ЛКМ. 4 семестр.
Тема 4.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Основные понятия. Исторические данные о развитии строительства. Современное состояние строительного дела. Общие сведения о зданиях и сооружениях, их классификация. Конструкции зданий и сооружений: основные элементы и конструктивные схемы зданий, единая модульная система в строительстве, основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.
Тема 4.2. Основы строительного проектирования. Разработка проектов: этапы и стадии проектирования, порядок разработки проекта, проектирование жилых и гражданских зданий. Нормативная и техническая документация в строительстве. Понятие о строительной технологичности проекта. Основания и фундаменты. Основы механики грунтов. Природные и искусственные основания. Требования к основаниям. Общие сведения о фундаментах. Классификация и конструкции фундаментов. Основные элементы каркасов. Конструкция колонн. Материалы. Стены и отдельные опоры. Назначение и требования. Деревянный



Раздел дисциплины
домострой (рубленный дом, брусчатый, каркасный дома). Использование древесины в несущих конструкциях: арки, балки, рамы, стойки. Биозащитные и огнезащитные прочностные составы. <u>Дерево-металлические конструкции</u>
Тема 5.1. Основы организации строительного производства. Виды строительства. Способы осуществления строительства. Участники строительства. Особенности строительной продукции. Стадии и этапы строительства. Подготовка строительного производства.
Тема 5.2. Технология строительного производства. Технологические процессы и работы в строительстве, их классификация. Параметры строительных процессов. Технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы. Организация труда строительных процессов. Требования к качеству СМР.
Тема 6.1. Общестроительные работы в ландшафтном строительстве. Бетонные, арматурные и опалубочные работы. Общие сведения об арматурных изделиях. Виды опалубочных конструкций, последовательность монтажа опалубки. Транспортирование, подача и укладка бетонной смеси, уход за бетоном. Каменные работы. Кладка из искусственных и природных камней. Инструменты, машины и приспособления для производства работ.
Тема 6.2 Технология выполнения отделочных работ. Отделочные работы. Состав и технология проведения отделочных работ. Материалы для отделочных работ. Штукатурные и обойные работы. Отделка потолков. Устройство полов. Облицовочные работы

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базовой части «Строительное дело и материалы» читается на 2 курсе в 3 семестре для студентов направления Ландшафтная архитектура. Строительное дело и материалы базируется на знаниях, полученных студентами при изучении: геодезии, математики (геометрии), химии, строительной физики, градостроительство с основами архитектуры, почвоведения, экологии, начертательной геометрии.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.3 Способен вести строительство и эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами		
Знать: зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности объектов ландшафтной архитектуры; новые технологии обустройства и озеленения; инновации в ландшафтном дизайне; современное оборудование, материалы инструменты для работы на объектах ландшафтной архитектуры;	Уметь: подобрать оборудование, технологию производства, дизайн в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры;	Владеть: навыками работы с современными материалами, оборудованием, рабочими чертежами, графиками производства работ при строительстве и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Знать: современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;	Уметь: проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;	Владеть: методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом (ландшафтный анализ рассматриваемого участка, расчёты, геометрические построения, оформление рабочей документации и презентация готового проекта), а также методом технического макетирования.

Дисциплина "Строительное дело и материалы" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.05.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Трушева Наталья Алексеевна

