АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

ОП.01 Материаловедение

по специальности: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
3 года 10 месяцев

Год начала подготовки2025г.

1. Наименование образовательной программы, в рамкахкоторой изучаетсядисциплина

Дисциплина Материаловедениевходит в основную образовательную программу по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

2. Общаятрудоёмкость

Дисциплина Материаловедение изучается в объеме88 часов, которые включают (18 ч. лекций, 50ч. практических занятий, 9ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 48

3. Место дисциплины в структуре образовательнойпрограммы

Дисциплина Материаловедениеотносится к общепрофессиональному циклу части учебного плана.

Изучение дисциплиныМатериаловедениетребует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:физика, химия, биология

Дисциплина Материаловедениеявляется предшествующей для подготовки дипломного проекта.

4. Требования к результатам освоениядисциплины:

Процесс изучения дисциплины Материаловедениенаправлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

– ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

– ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

– ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

– ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Процесс изучения дисциплиныМатериаловедениенаправлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

– ПК1.1 Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика;
– ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта
– ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия
– ПК2.2 Выполнять технические чертежи;
– ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)
– ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;
– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
– особенности испытания материалов;
– технику безопасности с различными материалами и техниками в процессе различных декоративных и интерьерных работ;
– классификацию и виды материалов, применяемых в дизайне интерьера, экстерьера и ландшафтном дизайне;
– основные типы структуры материалов и закономерности их формирования, связь структуры и состава материалов с их эксплуатационными характеристиками;
– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
– номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
– содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
– современные тенденции в области дизайна;
– теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне;
– методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта
– технологический процесс изготовления модели
– Технология производства, принципы работы, требования, предъявляемые к разработке и оформлению художественно-конструкторской документации
– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования,

предъявляемые к материалам

– ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов

– технологии сборки эталонного образца изделия;

– Технические характеристики материалов, применяемых в проектируемых конструкциях

Уметь:

– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;

– проводить количественную оценку свойств материала с использованием современных методов и приборов;

– прогнозировать поведение материалов при переработке и эксплуатации;

– распознавать основные виды материалов, применяемых в ландшафтном дизайне, дизайне интерьера и экстерьера;

– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– составить план действия; определить необходимые ресурсы;

– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

– описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.

– соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)

– находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;

– выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;

– владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования;

– производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования

– Подготавливать данные для расчетов экономического обоснования предлагаемой конструкции проектируемого объекта

– разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта;

– применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия

– выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов;

– Проводить сравнительный анализ аналогичной отечественной и зарубежной продукции, давать оценку ее эстетического уровня

– реализовывать творческие идеи в макете;

– выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии

– Цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования

– выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);

– работать на производственном оборудовании;

– Представлять материалы для разработки проектов благоустройства и озеленения прилегающей территории, архитектурно-художественного оформления фасадов зданий, проходных и других принадлежащих организации сооружений

Иметь практический опыт:

– разработки технического задания согласно требованиям заказчика

– проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

– разработки технологической карты изготовления изделия

– выполнения технических чертежей

– выполнения экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

– разработки эталона (макета в масштабе) изделия

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 3 основополагающих разделов:

1. Введение
2. Основные отделочные материалы интерьерных, фасадных и ландшафтных работ
3. Применение материалов в дизайне интерьера, ландшафтном дизайне и благоустройстве

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки иумения.

6. Формы организации учебного процесса подисциплине

Изучение дисциплины Материаловедениескладывается из следующихэлементов:

- лекции по дисциплине Материаловедениев соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- промышленная продукция;
- предметно-пространственные комплексы: внутренние пространства зданий и сооружений, открытые городские пространства и парковые ансамбли, предметные, ландшафтные и декоративные формы и комплексы, их оборудование и оснащение.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционныхматериалов;
- рекомендуемойлитературы;
- периодическихизданий;
- сети«Интернет».

7. Видыконтроля

Контрольная работа – 4 семестр;
Экзамен – 5 семестр.