

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.01 «Материаловедение»

код по учебному плану

наименование модуля

по специальности: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

код

наименование специальности

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Материаловедение» входит в основную образовательную программу по специальности Дизайн (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Материаловедение» изучается в объеме 96 часов, которые включают (32 ч. лекций, 32 ч. практических занятий и 28 ч. самостоятельных занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины «Материаловедение» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика», «Химия».

Дисциплина «Материаловедение» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Материаловедение» является получение необходимых знаний: о многогранной взаимосвязи архитектуры и дизайна и материалов; о классификации и номенклатуре; физико-химической, эстетической и экологической сущности свойств; основах производства и опыта применения материалов в архитектурно-строительной и дизайнерской практике. (компетенции ПК 2.1, ПК 2.2).

Задачами дисциплины являются:

- предусматривать в процессе проектирования рациональное применение строительных материалов и изделий на основе знания строения, эксплуатационно-технических, экономических и эстетических характеристик;
- применять знания основных технологий и приемов моделирования изделий в различных материалах.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Материаловедение» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины «Материаловедение» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 2.1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.
- ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

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.

Уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 10 основополагающих разделов:

1. Классификация строительных материалов, свойства, строение.
2. Материалы и изделия из древесины.
3. Материалы из природного камня.
4. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.
5. Керамические материалы и изделия.
6. Минеральные вяжущие материалы.
7. Бетоны.
8. Строительные растворы.
9. Полимерные материалы и изделия.
10. Лакокрасочные материалы.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и

внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины «Материаловедение» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету;

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

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Зачет – 5 семестр.