

Код, специальность	6-05-0714-08 Промышленный дизайн
Модуль	Модуль технических дисциплин
Дисциплина	Художественное материаловедение

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/4	3	54	36	контрольная работа, устный опрос	Экзамен

Краткое содержание дисциплины:

Тема 2.1 Предмет и содержание дисциплины.

Тема 2.2. Металлы и сплавы для художественных изделий.

Тема 2.3 Камень в дизайне.

Тема 2.4 Художественное стекло.

Тема 2.5 Художественные керамические изделия.

Тема 2.6 Художественные изделия на основе вяжущих веществ.

Тема 2.7 Древесина в художественно-промышленных изделиях.

Тема 2.8 Художественные изделия с использованием текстильных материалов, кожи, меха, резины, пластмассы.

Пререквизиты

Изучение дисциплины «Художественное материаловедение» основывается на знаниях и умениях, приобретенных при изучении таких дисциплин, как «Физика», «Математика», «Общая и неорганическая химия», «Минералогия и петрография», «Теоретическая механика», «Прикладная механика». Результаты изучения дисциплины «Художественное материаловедение» способствуют успешному овладению содержанием учебных дисциплин «Художественные технологии обработки материалов», «Пластическое моделирование в дизайне», «Промышленный дизайн», «Технология декоративно-художественных изделий на основе вяжущих материалов», «Технология художественной керамики», «Технология декоративно-строительного стекла».

Компетенции:

– знать состав и свойства материалов (металлы, древесина, стекло, керамика, камень, вяжущие вещества), а также физические и физико-химические явления, сопровождающие процессы их получения, обработки и эксплуатации.

В результате освоения дисциплины «Художественное материаловедение» студент должен знать:

– состав и свойства металлических и неметаллических материалов для художественных изделий;

– современные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных изделий;

– физико-химические основы процессов получения, обработки и эксплуатации материалов для художественных и художественно-промышленных изделий;

– приемы правильного выбора, особенности применения и назначения материалов для художественных и художественно-промышленных изделий;

– стандарты и технические условия;

– правила, нормы охраны труда и защиты окружающей среды;

уметь:

– определять основные характеристики материалов для художественных и художественно-промышленных изделий;

- выбирать на основании анализа свойств оптимальный материал и технологию его обработки для изготовления готовых художественных изделий;

- использовать закономерности, отражающие зависимости свойств материалов для художественных изделий от химического состава, особенностей структуры и способов обработки;

- использовать современные методы контроля технологических процессов, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- осуществлять технический контроль и разработку технологической документации;

Иметь навыки:

- определения состава, свойств и параметров структуры материалов и художественно-промышленных изделий;

- расчета параметров структуры и свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий;

- работы с научной, технической и патентной литературой;

- применения на производстве новейших достижений науки и техники и повышения его эффективности путем внедрения на предприятии ресурсосберегающих, энергосберегающих, безотходных и экологически безопасных технологий;

- пользования техническими и программными средствами компьютерной техники.