

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физико-химические основы технологии материалов»

По направлению подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

По профилю: «Промышленный дизайн и материалы художественных изделий»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: «Дизайн»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

1. Цели освоения дисциплины:

1. Формирование знаний о свойствах художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления;
2. Формирование навыков проведения стандартных и сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов.

2. Содержание дисциплины:

Классификация материалов

Металлы: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Древесина: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Полимеры: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Керамика: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Стекло: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Композиты: виды, строение, физико-химические методы исследования свойств

Биоматериалы, материалы будущего, нанотехнологические материалы

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные группы и классы современных материалов, их структуру, свойства.
- б) способы изготовления и область применения художественно-промышленных объектов;
- в) закономерности структурообразования, влияние структурных характеристик на свойства материалов.

2) Уметь:

- а) выполнять анализ структуры различных видов материалов;
- б) владеть методами испытаний по определению физико-механических и химических свойств материалов;
- в) выбирать технологию обработки материала исходя из требований по свойствам;
- г) выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий.

3) Владеть:

- а) некоторыми экспериментальными методиками и техникой материаловедческих исследований;
- б) навыками расчета и проектирования технологических процессов.

Зав. кафедрой «Дизайн»



В.В. Хамматова