|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  дисциплины | | **Технологическое проектирование** | | | | | |
| **Курс** | 4 | **Семестр** | 1, 2, 3 | | **Трудоемкость** | 2 ЗЕ, 72 ч (35 ч ауд. зан.) | |
| **Виды занятий** | | ЛК, ЛР | **Формы аттестации** | | | зачет | |
| **Интерактивные формы обучения** | | | | Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, исследовательский практикум, метод проектов, дискуссии и др. | | | |
| **Цели освоения дисциплины** | | | | | | | |
| Теоретическая и практико-ориентированная подготовка студентов по освоению основ технологического проектирования и применение полученных знаний при изготовлении художественных изделий. | | | | | | | |
| **Место дисциплины в структуре ООП** | | | | | | | |
| Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла и основывается на знаниях, полученных в результате освоения химии, физики, математики, информатики, электрохимии, физико-химических методов обработки материалов, а так же дисциплин профиля: «Покрытия материалов», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Технология обработки материалов». Успешному освоению дисциплины сопутствует параллельное изучение физики и математики как базовых естественнонаучных дисциплин. | | | | | | | |
| **Основное содержание** | | | | | | | |
| 1. Материальный расчет электрохимического аппарата.  2. Энергетический расчет электрохимического аппарата.  3. Конструктивный расчет электрохимического аппарата.  4. Основные положения проектирования.  5. Электрическое оборудование. | | | | | | | |
| **Формируемые компетенции** | | | | | | | |
| * стремится к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; может критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения (ОК-3); * понимает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4); * владеет культурой мышления, способен к обучению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-5); * владеет основнами методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12); * способен сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных * задач (ОНК2); * способен решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной * деятельности (ОНК3); * готов отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности (ОНК-11); * способен проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по данной тематике, используя компьютерную технику (ИК-5); * способен определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции (ПК-3); * готов к реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции (ПК-5); * готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов (ПК9). | | | | | | | |
| **Образовательные результаты** | | | | | | | |
| **Знания:** методы технологического проектирования; методы исследования качества покрытий и керамических изделий;построение моделей, из которых изготавливается художественное изделие;правила размещения оборудования по соответствующим технологическим процессам.  **Умения:** применять полученные знания при выборе способов декоративной отделки художественных изделий из различных материалов; осуществлять оптимальный выбор вида декоративного покрытия для конкретных изделий и условий эксплуатации.  **Владение:** информацией о этапах технологического проектирования, способах нанесения защитно-декоративных покрытий, электролитах и режимах химического и электрохимического осаждения конкретных металлов; перспективах развития, усовершенствования и интенсификации процессов нанесения покрытий. | | | | | | | |
| **Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника** | | | | | | | |
| Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, конструкторской), связанной с использованием или созданием веществ и материалов с заданными физико-химическими и механическими свойствами. | | | | | | | |
| **Ответственная кафедра** | | | | | | | |
| Кафедра технологии электрохимических производств | | | | | | | |
| **Составители** | | | | | | | **Подписи** |
| к.т.н., доцент ШехановР.Ф. | | | | | | |  |
| Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор Балмасов А.В. | | | | | | |  |
| **Дата** | | | | | | |  |