|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиедисциплины | **Новые технологии художественной обработки материалов: покрытия** |
| **Курс** | 4 | **Семестр** | 8 | **Трудоемкость** | 5 ЗЕ, 180 ч (90 ч ауд. зан.) |
| **Виды занятий** | ЛК, ЛР  | **Формы аттестации** |  зачет, экзамен |
| **Интерактивные формы обучения** | Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, исследовательский практикум, конференции, дискуссии и др. |
| **Цели освоения дисциплины** |
| Целями освоения дисциплины является знакомство с системой основополагающих понятий научной реставрации художественных изделий из металлов, освоение принципов и задач современной реставрации, изучение методических основ процессов, способов и средств реставрационной практики.  |
| **Место дисциплины в структуре ООП** |
| Дисциплина относится к вариативной части дисциплин профиля, базируется на результатах изучения дисциплин естественно-научного цикла, в том числе математики, физики, химических дисциплин, информатики, электрохимии, материаловедения, физико-химических методов обработки материалов, а так же дисциплин профиля: «Основы технологии художественной обработки материалов: покрытия», «Технология обработки материалов».  |
| **Основное содержание**  |
| **РАЗДЕЛ 1.** ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ МЕТАЛЛОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВТЕМА 1.1.Материалы: черные металлы, цветные металлы и их сплавы, пластмассы, драгоценные металлы и сплавы. Пробы драгоценных металлов.ТЕМА 1.2. Классификация и ассортимент ювелирных изделий. Отделка и художественная обработка ювелирных изделий. Полирование, фактуровка, гравирование, эмалирование, чернение, оксидирование, гальванические покрытия.ТЕМА 1.3.Металлы в декоративно-прикладном искусстве (олово, сталь, чугун, медь и ее сплавы).**РАЗДЕЛ 2.** ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И РЕСТАВРАЦИИ МЕТАЛЛОВТЕМА 2.1*.* Медь, бронза и другие медные сплавы. Химические и электрохимические способы очистки от продуктов коррозии. Патинирование меди и ее сплавов. Ингибиторы коррозии и консервирующие покрытия.ТЕМА 2.2. Черные металлы. Удаление с поверхности солей и продуктов коррозии, загрязнений органического происхождения. Фосфатирование поверхности и использование преобразователей ржавчины. Средства защиты поверхностей черных металлов от коррозии.ТЕМА 2.3. Олово и свинец. Очистка поверхности. Восстановление и преобразование продуктов коррозии свинца. Защитные покрытия и ингибирование поверхности.ТЕМА 2.4. Благородные металлы. Очистка поверхности, пайка. Восстановление и изменение цвета изделий из серебра и золота. Чернение изделий. Чернь и ее реставрация. Защита изделий от потускнения. Позолота. Реставрация позолоты на дереве и металле. Современные полимерные составы в реставрации. |
| **Формируемые компетенции** |
| * способен определить и назначить технологический процесс обработки материалов с

 указанием технологических параметров для получения готовой продукции (ПК-3);* готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов (ПК-9);
* способен к реставрации художественных объектов с использованием современных

 методов физико-химического и художественного анализа (ПК-10); |
| **Образовательные результаты** |
| **Знания:** металлы, применяющиеся при изготовлении ювелирных изделий и их свойства; металлы, использующиеся в декоративно-прикладном искусстве и их свойства; основные понятия и категории реставрации; специализацию реставрационной деятельности по видам объектов; цели, функции и задачи современной реставрации; виды реставрационных работ; способы декоративной отделки художественных изделий из различных материалов; **Умения:** применять полученные знания при выборе методики и технологии реставрационных работ; проводить предварительные работы; осуществлять оптимальный выбор вида декоративного покрытия для конкретных изделий и условий эксплуатации; **Владение:** принципами реставрационных работ; информацией о достижениях реставрационной деятельности; информацией о современных технологиях художественной обработки металлических изделий, электролитах и режимах химического и электрохимического нанесения конкретных покрытий;  |
| **Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника** |
| Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической), связанной с проектированием и изготовлением художественных изделий с использованием процессов нанесения покрытий  |
| **Ответственная кафедра** |
| Кафедра технологии электрохимических производств |
| **Составители** | **Подписи** |
| к.х.н., доцент Юдина Т.Ф. |  |
| Заведующий кафедрой, д.х.н., профессор Балмасов А.В. |  |
| **Дата** |  |