

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.08

Методология изготовления художественных изделий

Учебный план: 2025-2026 29.03.04 ИПИ ТХОМ ЗАО №1-3-16.plx

Кафедра: **50** Технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки:
(специализация) Технология художественной обработки материалов

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации | |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| | Лекции | Практ. занятия | | | | | |
| 4 | УП | 4 | 12 | 151 | 13 | 5 | Зачет, Курсовая работа |
| | РПД | 4 | 12 | 151 | 13 | 5 | |
| Итого | УП | 4 | 12 | 151 | 13 | 5 | |
| | РПД | 4 | 12 | 151 | 13 | 5 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утвержденным приказом Минобрнауки России от 18.09.2017 г. № 961

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Пономарева Ксения
Сергеевна

Старший преподаватель

Калашникова Елена
Игоревна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной
обработки материалов и ювелирных изделий

Жукова Любовь
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Жукова Любовь
Тимофеевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области изготовления художественных изделий из камня.

1.2 Задачи дисциплины:

- Показать этапы проектирования и составления технологического маршрута.
- Раскрыть основные принципы и методы художественной методологии.
- Рассмотреть современные методы изготовления художественных изделий самоцветов.
- Раскрыть особенности проектирования и изготовления художественных изделий.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

История и современные проблемы декоративно-прикладного искусства

Компьютерная графика и дизайн художественных изделий

Художественное материаловедение

Физико-химические основы материаловедения

Основы технической эстетики

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Живопись и цветоведение

Художественная лепка

Технический рисунок художественных изделий

Художественные приемы и материалы для художественных изделий

Эскизы художественных изделий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности из различных материалов

Знать: Классификацию оборудования, методов обработки материалов, критерии оценки конструктивных, эксплуатационных и технологических свойств художественных изделий из различных материалов

Уметь: Определить технологию изготовления и применяемое оборудование по эстетическим и эргономическим параметрам изделия из различных материалов

Владеть: Навыками работы на различном оборудовании, применяемом для изготовления и декорирования художественных изделий из различных материалов

ПК-3: Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов в зависимости от функционального назначения изделий и предъявляемым к ним физико-механических, технологических, эстетических и эргономических свойств

Знать: Принципы изготовления, методы формообразования и способы декорирования и художественных изделий из различных материалов

Уметь: Формировать параметры и последовательность технологических режимов и переходов обработки различных материалов

Владеть: Навыками обработки различных материалов, расчета технологических показателей

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий |
|--|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | |
| Раздел 1. Типология художественных изделий из камня. | 4 | | | | |
| Тема 1. Классификация камнесамоцветного сырья. Практическое занятие: Выбор материала для изготовления художественных изделий из камня. Анализ эстетических и механических свойств камня. | | 1 | 2 | 25 | ГД |
| Тема 2. Виды изделий из камня. Практическое занятие: Возможность использование определенного вида камня для художественного изделия. | | 1 | 2 | 25 | ИЛ |
| Раздел 2. Оборудование и инструменты для обработки камня. | | | | | |
| Тема 3. Оборудование для обработки минералов. Изменение свойств камня. Имитации. Практическое занятие: Устройство рабочего места камнереза. | | 1 | 2 | 25 | ИЛ |
| Тема 4. Основные инструменты для обработки твердого и мягкого камня. Практическое занятие: Оборудование и технологическая оснастка для изготовления художественных изделий из камня. | | 1 | 2 | 26 | НИ |
| Раздел 3. Методология изготовления художественных изделий из камня. | | | | | |
| Тема 5. Основные операции для обработки камня: заготовительные операции, обработка резанием. Практическое занятие: Операции обработки камня: резка, обдирка, формообразование. | | | 2 | 25 | НИ |
| Тема 6. Финишные операции обработки камня. Практическое занятие: Методы декоративной обработки художественных изделий из камня: гравировка, фактурирование поверхности, матирование, полирование. | | | 2 | 25 | НИ |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 4 | 12 | 151 | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Курсовая работа) | | 2,25 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 18,25 | 151 | | |

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Цель: создание образа художественного изделия и разработка технологии его изготовления.

Задачи:

1. Использование методов и способов проектирования.
2. Выбор методов и способов изготовления художественных изделий из металла и камня, анализ и выбор оборудования.
3. Составление технологического маршрута.

4. Изготовление художественного изделия.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Проектирование и изготовление художественных изделий из камня:

- панно,
- шкатулка,
- подсвечник,
- письменный прибор,
- зеркало
- шахматы,
- письменная ручка,
- скульптура малой пластики,
- каминный прибор.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Работа выполняется индивидуально, с использованием литературных источников информации, проектных компьютерных программ. Оформление работы в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

Результаты представляются в виде пояснительной записки, объемом 20-25 печатных листов, содержащего следующие обязательные элементы:

- графическую часть, отражающую все этапы проектирования изделия (цветные эскизы на формате А4 с текстурной и фактурной проработкой или 3D-моделирование; сборочные и деталировочные чертежи, отвечающие требованиям ЕСКД и ЕСТДс использованием программного обеспечения КОМПАС или AutoCAD);
- аналитическую часть, содержащую в себе поиск и классификацию аналогов по выбранной теме и описание собственного разработанного изделия;
- технологическую часть, содержащую в себе разработку технологического маршрута, необходимые расчеты и выбор оборудования, выбор материала для создания художественного изделия с камнями;
- рабочую документацию - операционные и маршрутные карты, спецификации, составленные согласно ГОСТ.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения | Наименование оценочного средства |
|-----------------|--|----------------------------------|
| ПК-2 | Категоризирует виды современного высокоточного оборудования, технические приемы обработки различных материалов для получения заданных свойств готового изделия | Вопросы устного собеседования |
| | Рассматривает несколько вариантов изготовления изделия, перечисляет и объясняет принцип действия оборудования под каждую операцию | Практическая работа |
| | Рационально использует расходные материалы, проектирует управление станками и агрегатами для изготовления и декорирования художественных изделий из различных материалов | Практическая работа |
| ПК-3 | Анализирует способы и приемы обработки различных материалов, их физические, механические, химические и конструкционные характеристики для повышения технологичности их изготовления объектов дизайна | Вопросы устного собеседования |
| | Проектирует технологические режимы обработки различных материалов и изготовления изделий в зависимости от заявленных критериев качества продукции | Курсовой проект |
| | Обрабатывает различные материалы с учетом их характеристик, проводит расчеты технологических показателей | Практическая работа |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|------------------|--|---|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| 5 (отлично) | | Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, |

| | | |
|-------------------------|---|---|
| | | свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. |
| 4 (хорошо) | | Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. |
| 3 (удовлетворительно) | | Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. |
| 2 (неудовлетворительно) | | Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. |
| Зачтено | Обучающийся своевременно выполнил практические задания; возможно допущение несущественных ошибок в ответе на вопросы преподавателя. | |
| Не зачтено | Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические задания; допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. | |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|--------|---|
| Курс 4 | |
| 1 | Как производится выбор и диагностика материала для художественных изделий из различных материалов? |
| 2 | Художественная обработка изделий из поделочного камня (художественная резьба). Назовите технологические операции. |
| 3 | Назовите виды, инструменты и оборудование для огранки камней. |
| 4 | Что такое распиловка, назовите оборудование и инструмент. |
| 5 | Художественная резьба. Какие применяются оборудование и инструмент? |
| 6 | Что является целью шлифования и распиловки каменных изделий? Назовите оборудование и инструмент. |
| 7 | Назовите цель и этапы полировки и других финишных операций. Оборудование и инструмент. |
| 8 | Что такое геммополихромия камня? назовите материалы и технологии окрашивания камней. |
| 9 | Назовите виды мозаики. Опишите технологический процесс изготовления. |
| 10 | Что такое инкрустация? Назовите ее виды. Опишите технологический процесс изготовления. |
| 11 | Опишите технологический процесс изготовления тел вращения из камня. |
| 12 | Опишите технологический процесс изготовления плоских предметов из камня. |
| 13 | Опишите технологический процесс сверления камня. |
| 14 | Назовите имитации драгоценных камней. |
| 15 | Что такое синтетические камни? |
| 16 | Назовите классификацию самоцветов. |
| 17 | Назовите органические материалы для художественных изделий. |
| 18 | Перечислите оптические свойства минералов. Назовите их влияние на формирование художественных изделий из камня. |
| 19 | Перечислите оптические свойства минералов. Назовите их влияние на формирование художественных изделий из камня. |

| | |
|----|--|
| 20 | Перечислите технологические свойства минералов. Назовите их влияние на формирование художественных изделий их камня. |
|----|--|

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Проектирование художественного изделия из различных материалов на заданную тему - мозаика.

Выполнить эскиз

2. Выполнение чертежа художественного изделия из различных материалов на заданную тему (мозаика, художественная резьба, элемент прикладного изделия, ювелирное изделие, малая пластика) с учетом требований ЕСКД: оси симметрии, допуски, качество поверхности изделия и др.

3. Проектирование художественного изделия из камня на заданную тему - художественная резьба.

Выполнить эскиз

4. Выполнение модели художественного изделия из гипса, бумаги или скульптурного пластилина на заданную тему (мозаика, художественная резьба, элемент прикладного изделия, ювелирное изделие, малая пластика)

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная + Письменная + Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проводится в форме устного опроса. Время на подготовку к ответу - 15 мин. За это время студент письменно тезисно пишет ответы на полученные вопросы, выполняет практическое задание в течение 60 минут, затем дается 10 мин на устный развернутый ответ.

Защита курсовой работы происходит в режиме ее просмотра преподавателем и оценки соответствия предъявляемым требованиям (оформление по ГОСТу, содержание и др.), при необходимости студенту задаются уточняющие вопросы по содержанию курсовой работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|------------------------------|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Гришин, Н. С. | Основы конструирования и технического дизайна | Казань: Издательство КНИТУ | 2022 | https://www.iprbooks.hop.ru/129147.html |
| Бызова А. А. | Технология обработки драгоценных камней и металлов. Технология обработки драгоценных металлов | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2023 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2023243 |
| Нижибицкий, О. Н. | Художественная обработка материалов | Санкт-Петербург: Политехника | 2020 | http://www.iprbookshop.ru/94827.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Гамов, Е. С., Жердев, Е. В., Заева-Бурдонская, Е. А., Зараковский, Г. М., Лапин, А. В., Мазурина, Т. А., Мамедов, Ю. А., Тимофеева, М. В., Калиничева, М. М., Решетова, М. В., Калиничева, М. М. | Техническая эстетика и дизайн | Москва: Академический проект | 2020 | https://www.iprbooks.hop.ru/110066.html |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. Русский музей [Электронный ресурс]: <http://rusmuseum.ru/>
3. Государственный Эрмитаж [Электронный ресурс]: [http:// hermitagemuseum.org](http://hermitagemuseum.org)
4. Музей Фаберже [Электронный ресурс]: <http://fabergemuseum.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Практические занятия: Лаборатория художественной обработки камня.

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|---|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Учебная аудитория | Специализированная мебель, доска |