

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 Материаловедение, технология и производственное обучение

Учебный план: 2023-2024 54.04.02 ИПИ ИДПИ ОО №2-1-91.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Профиль подготовки: Изделия декоративно-прикладного искусства
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
3	УП	68	39,75	0,25	3	Зачет
	РПД	68	39,75	0,25	3	
Итого	УП	68	39,75	0,25	3	
	РПД	68	39,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1007

Составитель (и):

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

Жукова
Тимофеевна

Любовь

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной
обработки материалов и ювелирных изделий

Жукова Любовь
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Григорьев
Васильевич

Александр

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области материаловедения, технологии и производственного обучения, позволяющие проявить готовность и способность применять знания, умения, личные качества в профессиональной деятельности

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть факторы, определяющие свойства материалов в зависимости от их обработки
- Раскрыть взаимосвязи строения, структуры и свойств материалов
- Рассмотреть процессы и выявить закономерности, определяющие формирование и структуры и различных свойств материалов в зависимости от вида химико-термической обработки
- Раскрыть принципы управления технологическими процессами художественной обработки материалов

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Создание декоративных тканей

Изделия декоративно-прикладного искусства из металла

Научно-исследовательская работа

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен осуществлять техническое планирование, разработку и изготовление художественных изделий из различных материалов с использованием традиций народных художественных промыслов

Знать: структуру и свойства различных материалов; производственное технологическое оборудование, установки и приборы, предназначенные для изучения структуры и свойств материалов

Уметь: выполнять работы по обработке материалов изделий декоративно-прикладного искусства; составлять технологическую карту изделия; применять методы изучения структуры и свойств материалов; разрабатывать модели изделий с помощью прикладных компьютерных программ с учетом свойств материалов

Владеть: навыками определения операций, действий, процессов, изменяющих свойства и состояние объектов дизайна; навыком творческого проектного эскизирования

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля	
		Пр. (часы)				
Раздел 1. Структура и свойства материалов ДПИ, технологические процессы изготовления изделий ДПИ	3				С	
Тема 1. Классификация материалов. Кристаллическое строение и свойства материалов. Методы исследования структуры материалов		6	6	ГД		
Тема 2. Тема 2.Операции, действия, процессы, изменяющие свойства и состояние объектов дизайна из металла		12	6			
Тема 3. Операции, действия. процессы, изменяющие свойства и состояние объектов дизайна из камня		12	6			
Раздел 2. Влияние параметров технологических и физико-химических процессов на качество объектов дизайна					С	
Тема 4. Методы исследования декоративных свойств объектов дизайна		12	7,75			
Тема 5. Тема 5. Установление зависимости между изменением эстетических характеристик и параметрами технологического процесса		14	6			
Тема 6. Определение технологических параметров, обеспечивающих заданные декоративные свойства объектов дизайна		12	8			
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			68	39,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)			0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25	39,75			

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

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-4	<p>Перечисляет виды материалов и технологий, использующихся в декоративно-прикладном искусстве и возможности исследования структуры физико-механических, технологических и эстетических свойств различных материалов с использованием приборов и установок для определения их количественных характеристик.</p> <p>Обосновывает выбор оборудования и оснастки в зависимости от типа производства и материала изделия, назначает технологические параметры различных видов обработки материалов; разрабатывает технологический маршрут изготовления изделий прикладного искусства на основе конструкторской документации с помощью информационных</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>

	технологий Определяет способы обработки материалов на основе типовых технологических процессов для получения заданных свойств изделий прикладного искусства	Практико-ориентированное задание
--	--	----------------------------------

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	
Не зачтено	Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.	

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
Семестр 3	
1	приборы и установки для определения структуры и свойств материалов
2	Методы поиска технических решений
3	Порядок и правила проектирования разработки изделий
4	Технологические процессы изготовления изделия
5	Нормативные документы единой системы технологической подготовки производства
6	Технологическая подготовка производства
7	Средства технологического оснащения производства
8	Технологический переход
9	Технологическая операция
10	Технологическая оснастка
11	Технологическое оборудование
12	Технологический процесс
13	Основные положения системного анализа проектирования технологического процесса и методов изготовления изделий для ДПИ
14	Процедуры на этапе определения потребности в проектируемом объекте дизайна
15	Общая схема проектирования объектов дизайна и систем
16	Требования, предъявляемые к проектируемым объектам дизайна и системам
17	Классификация объектов дизайна и систем по степени новизны
18	Основные этапы создания объектов дизайна

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Установить тип производства на участке.

На участке механического цеха имеется 18 рабочих мест. В течение месяца на них выполняется 154 разные технологические операции. Требуется: установить коэффициент загрузки операций на участке; определить тип производства; изложить его определение по ГОСТ 14.004—83.

2. Установить тип производства на участке.

Известно количество рабочих мест участка ($P=32$) и количество технологических операций, выполняемых на них в течение месяца ($O=430$).

3. Составить общую схему проектирования объекта дизайна.

4. Составить схему проектирования заданного изделия.

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

Время на подготовку устного ответа на вопросы билета - 30 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Ямников, А. С., Маликов, А. А., Ямникова, А. С.	Основы технологии машиностроения	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2020	http://www.iprbookshop.ru/98439.html
Нижибицкий, О. Н.	Художественная обработка материалов	Санкт-Петербург: Политехника	2020	https://www.iprbookshop.ru/94827.html
Мнацаканян, В. У.	Основы технологии машиностроения	Москва: Издательский Дом МИСиС	2018	https://www.iprbookshop.ru/84416.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Барсуков, В. Н., Горшкова, Т. П., Костылева, Е. Н., Петкова, А. П., Пириайнен, В. Ю., Сивенков, А. В., Хромова, Е. И.	Технология художественной обработки материалов	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет	2017	https://www.iprbookshop.ru/78139.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс] <http://publish.sutd.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

Интернет-тренажеры в сфере образования

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Корпоративный справочник Материалы и Сортаменты

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

специализированные лаборатории кафедры

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска