

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор  
по УР  
\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.04** Материаловедение, технология и производственное обучение

Учебный план: 2025-2026 54.04.02 ИПИ ИДПИ ОО №2-1-91plx

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

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

Профиль подготовки:  
(специализация) Изделия декоративно-прикладного искусства

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
3	УП	64	43,75	0,25	3	Зачет
	РПД	64	43,75	0,25	3	
Итого	УП	64	43,75	0,25	3	
	РПД	64	43,75	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 Любовь  
Тимофеевна

ассистент кафедры

---

Кириллова Александра  
Борисовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной  
обработки материалов и ювелирных изделий

---

Жукова Любовь  
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

---

Григорьев Александр  
Васильевич

Методический отдел:

---

## **1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области материаловедение, 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**

<b>ПК-4: Способен осуществлять техническое планирование, разработку и изготовление художественных изделий из различных материалов с использованием традиций народных художественных промыслов</b>
<b>Знать:</b> структуру и свойства различных материалов; производственное технологическое оборудование, установки и приборы, предназначенные для изучения структуры и свойств материалов
<b>Уметь:</b> 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
<b>Владеть:</b> 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.		8	6,25	ГД	
Тема 2. Технологические процессы изготовления изделий ДПИ.		8	3		
Тема 3. Операции, действия, процессы, изменяющие свойства и состояние изделий ДПИ.		6	3		
Раздел 2. Производственно-технологические показатели изделий ДПИ					
Тема 4. Методы определения производственно-технологических показателей изделий ДПИ		8	6,25		
Тема 5. Производственно-технологические показатели изделий ДПИ – Особенности конструкции. Новизна и оригинальность конструкции		8	6,25		
Раздел 3. Методы исследования декоративных свойств изделий ДПИ, предпроектные исследования в дизайн-проектировании.					
Тема 6. Установление зависимости между изменением эстетических характеристик и параметрами технологического процесса.		8	6		Пр
Тема 7. Определение эстетических свойств изделий ДПИ.		8	6		
Тема 8. Методы обоснования и выбора организационно-технологических решений.		10	7		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		64	43,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		64,25	43,75		

### 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	Перечисляет виды материалов и технологий, использующихся в декоративно-прикладном искусстве и возможности исследования структуры физико-механических, технологических и эстетических	Вопросы для устного собеседования

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

### 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	Методы определения структуры и свойств материалов
2	Классификация материалов
3	Основные этапы создания объектов дизайна
4	Требования, предъявляемые к проектируемым объектам дизайна и системам
5	Общая схема проектирования объектов дизайна и систем
6	Технологические процессы изготовления изделий ДПИ
7	Основные положения системного анализа проектирования технологического процесса и методов изготовления изделий для ДПИ
8	Что называется производственной системой?
9	Какими свойствами должна обладать производственная система?
10	Дайте определение технологическому процессу
11	Приведите классификацию показателей качества изделия
12	Дайте характеристику показателей надежности
13	Чем отличаются эксплуатационные показатели качества от производственно-технологических показателей?
14	В чем отличие экологических показателей качества от эргономических
15	Порядок и правила проектирования и разработки изделий
16	Методы поиска технических решений
17	Процедуры на этапе определения потребности в проектируемом объекте дизайна

18	Что такое оптимальное качество?
19	Нормативные документы единой системы технологической подготовки производства
20	Группы основных потребительских свойств

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1 Разработать функциональную схему технологического процесса изготовления заданного изделия ДПИ

2 Составить общую схему проектирования объекта дизайна

3 Опираясь на конфигурацию изделия ДПИ и его производственно-технологические качества, необходимо заполнить таблицу технологических показателей и дать краткие комментарии касательно выбранной оценки

## 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	<input type="checkbox"/>	+	Письменная	<input type="checkbox"/>	Компьютерное тестирование	<input type="checkbox"/>	Иная	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	---	------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	------	--------------------------

### 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
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Ямников, А. С., Маликов, А. А., Ямникова, А. С.	Основы технологии машиностроения	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98439.html">http://www.iprbookshop.ru/98439.html</a>
Никибицкий, О. Н.	Художественная обработка материалов	Санкт-Петербург: Политехника	2020	<a href="https://www.iprbooks hop.ru/94827.html">https://www.iprbooks hop.ru/94827.html</a>
Мнацаканян, В. У.	Основы технологии машиностроения	Москва: Издательский Дом МИСиС	2018	<a href="https://www.iprbooks hop.ru/84416.html">https://www.iprbooks hop.ru/84416.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
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	<a href="https://www.iprbooks hop.ru/78139.html">https://www.iprbooks hop.ru/78139.html</a>

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/>
- 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

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версии 3.3

**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