

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Основы технологии художественной обработки  
материалов**

программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы технологии художественной обработки материалов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308

Разработана:

Бондарь С.В., преподаватель Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)  
Протокол № 9 от 19 мая 2023 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ С.В. Бондарь



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы технологии художественной обработки материалов» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы технологии художественной обработки материалов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5	Уметь разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта; применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия; реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии; выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	Знать технологический процесс изготовления модели; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов; современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии; технологии сборки эталонного образца изделия

<sup>1</sup> Приводятся только коды компетенций, общих и профессиональных, для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>178</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	88
Самостоятельная работа	40
Консультации	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 09 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1</b> Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Материалы художественных изделий. Развитие технологий изготовления изделий из различных материалов	2	
<b>Тема 2</b> Основы литейного производства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Литейное производство	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Ознакомиться с основными технологическими процессами получения художественных изделий литьем. Спроектировать и рассчитать отливку по чертежу заданной детали.	2	
<b>Тема 3</b> Обработка металлов давлением	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Обработка художественных изделий давлением. Обработка металлов давлением.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Исследование влияния условий деформирования различных сплавов на их механические свойства: 1. Ознакомиться с основными видами обработки металлов давлением. 2. Определить факторы влияющие на пластичность сплавов. 3. Исследовать влияние химического состава и температуры нагрева на прочность и пластичность сплавов.	4	
<b>Тема 4</b> Обработка художественных изделий резанием	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Механическая обработка художественных изделий. Технология получения художественных изделий на различных станках: Камень, Стекло и керамика, Дерево	2	

<b>Тема 5</b> Материалы для ювелирных изделий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Ювелирные материалы	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Изучение ассортимента и требований к качеству ювелирных товаров	2	
	Составление систематизирующей таблицы по теме «Классификация и ассортимент ювелирных изделий».	2	
<b>Тема 6</b> Технологии соединения художественных изделий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Методы соединения художественных изделий. Пайка	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Исследование факторов, влияющих на производительность ручной электродуговой сварки: Определить коэффициенты расплавления, наплавки, потерь некоторых марок электродов и проанализировать факторы, определяющие эти величины.	2	
<b>Тема 7</b> Обработка нетрадиционных материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Нетрадиционные материалы. Обработка нетрадиционных материалов для художественных изделий	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Составление композиций и изделий из нетрадиционных материалов</b> (сухие растения, зерна, насекомые, чучела животных и свежие фрукты)	4	
<b>Тема 8</b> Технологии декорирования поверхности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>94</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.5</i>
	Методы обработки поверхности художественных изделий. Покрытия	2	
	Композиция в графическом дизайне. Графические средства, материалы и приёмы выполнения эскизов (Понятия о графических фактурах и текстурах) Изобразительные характеристики текстуры: светлота, градиент, пластика, масштаб, структурное состояние, тип контраста.	2	
	Техническое копирование (увеличение изображения). Перенос простого рисунка с эскиза на бумагу, кальку, картон; увеличение изображения методом квадратов и концентрических окружностей с помощью проекционной аппаратуры.	2	
	Приемы работы с красками Материалы и инструменты. Составление колеров. Оформление фонов. Основные приемы выполнения декоративно-художественных элементов в цвете. Приемы выполнения эскиза росписи простого композиционного решения.	2	
	Трафарет. Способы изготовления трафаретов, шаблонов, припорохов под многоцветную роспись.	2	
	Виды орнаментальных композиций	2	

Гарнитуры и классификации шрифтов. Выполнение различных видов шрифтов. Построение строки по заданному формату	2
Шрифтовая графика. Построение шрифтов. Композиция в шрифтовой графике. Пространственные структуры из буквенной формы	2
Шрифтовые композиции. Композиционные средства шрифтовой графики. Графические конструкции текста.	2
Перенос оригинального шрифта с эскиза на бумагу, кальку, картон; увеличение изображения методом квадратов.	2
Выполнение росписи рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам. Применение различных техник росписи рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам. Подготовка поверхностей к росписи. Этапы работы над росписью поверхностей.	2
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>72</b>
Способы переноса изображения с эскиза на рабочую поверхность	2
Ступенчатый разбор геометрической композиции по светлоте	2
Увеличение формальной геометрической линейной композиции при помощи контрольных точек	2
Три характеристики цвета. Тональное и цветовое соответствие эскиза и итогового изображения	2
Выполнение рисунка, симметричного относительно оси	2
Перенос рисунка с эскиза на большую рабочую поверхность с увеличением при помощи модульной сетки	2
Упрощенный способ переноса рисунка с эскиза на большую рабочую поверхность с увеличением	2
Способы нанесения красочного слоя на рабочую поверхность	2
Цветовой круг и цветовые гармонии	2
Оверлеппинг	2
Выполнение эскизов графического восприятия форм на плоскости в пятновой графике, линейной графике, смешанной графике	2
Выявление характера тонально-графических форм, передающих композиционно-художественные свойства разных материалов (дерево, ткань, мех, стекло, мрамор и т.д).	2
Линейно-ленточные орнаменты из геометрических элементов.	2
Линейно-ленточные орнаменты из растительных элементов.	2
Центрические орнаменты с применением осевой симметрии.	2

Сетчатый орнамент.	2	
Выполнение орнамента при помощи трафаретов	2	
Эскизы композиций и роспись по выбранному материалу	2	
Имитации фактуры и текстуры поверхностей	4	
Выполнение текстового блока рубленным шрифтом	4	
Выполнение изобразительно-текстового блока с использованием бытовых декоративных шрифтов	4	
Выполнение сложного художественного изображения в смешанной технике. Буквица	4	
Разработка эскизных проектов предметно-промышленных комплексов. Создание рабочего эскиза объемно-пространственной композиции и предметно-промышленных комплексов.	4	
Графическая интерпретация свойств буквы в технике по выбору.	4	
Шрифтовая интерпретация значения слова в технике по выбору.	4	
Шрифтовая интерпретация значения фразы в технике по выбору.	4	
Образ слова в графическом дизайне в технике по выбору.	2	
Эскиз рекламного плаката по теме «Трансформация предмета» в технике по выбору.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>40</b>	
<p>Выбор способов соединения частей художественного изделия, обработки и декорирования поверхности с нанесением декоративных покрытий. Художественное изделие выбирается по желанию студента или по списку представленным преподавателем.</p> <p>Выполнение эскизов в пятновой графике, линейной графике, смешанной графике.</p> <p>Выполнение сюжетной композиции из различных графических текстур. Разработка эскизов плоскостных композиций.</p> <p>Выполнение эскизов смешанной графике.</p> <p>Изготовление трафаретов, шаблонов.</p> <p>Создание композиции в технике коллажа.</p> <p>Выполнение линейно-ленточного орнамента с элементами зооморфного мира.</p> <p>Построение центрического орнамента с применением зеркальной симметрии.</p> <p>Выполнение композиции росписи по стеклу.</p> <p>Построение шрифта по заданной форме.</p> <p>Изготовление трафаретов и шаблонов шрифтов.</p> <p>Выполнение эскиза рекламного плаката по теме «Трансформация предмета» в технике по выбору. Выполнение объемных форм из бумаги (маска, фигура).</p>		

	<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего</b>	<b>178</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**кабинет дизайна**, оснащенный оборудованием:

- количество посадочных мест - 30 шт.,
- стол для преподавателя 1 шт.,
- стул для преподавателя 1 шт.,
- ноутбук Acer Ente69CX 1шт.,
- проектор Casio 1 шт.,
- экран Lumien Eсо 1 шт.,,
- колонки MicroLab 2.0 1 шт.,
- доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия
- ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
- MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
- FBreader (свободное); 4. Google Chrome, (свободное)

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, по согласованию с ФУМО, может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Гайнутдинов, Р.Ф. Технология художественной обработки материалов : учебное пособие / Р.Ф. Гайнутдинов, Э.А. Хамматова, М.Н. Минлебаева ; – Казань: 2015. –

### 3.2.2. Электронные издания

1. Кошаев, В.Б. Декоративно-прикладное искусство: понятия; этапы развития / В.Б. Кошаев. – М.: Владос, 2017. – 289 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260776> (дата обращения: 23.03.2020). – Текст : электронный.
2. Нижибицкий, О.Н. Художественная обработка материалов : учебное пособие / О.Н. Нижибицкий. – Санкт-Петербург : Политехника, 2011. – 211 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129557> (дата обращения: 23.03.2020). – Текст : электронный.
3. Рыгалева, Л.Н. Технология росписи по дереву: лабораторный практикум : [12+] / Л.Н. Рыгалева. – Минск : РИПО, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463667> (дата обращения: 23.03.2020). – Библиогр.: с. 78-79. – ISBN 978-985-503-475-0. – Текст : электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i>	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ориентироваться в исторических эпохах и стилях; проводить анализ исторических объектов для целей дизайн-проектирования. разработки технологических процессов и выбора оборудования для создания и тиражирования художественных и ювелирных изделий с использованием основных технологий.	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> Обучающийся отвечает на вопросы об исторических эпохах и стилях; проводит анализ исторических объектов для целей дизайн-проектирования, разрабатывает технологические процессы и делает выбор оборудования для создания и тиражирования художественных и ювелирных изделий с использованием основных технологий.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКТ  
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*ОП 09 Основы технологии художественной обработки  
материалов*

***54.02.01 Дизайн (по отраслям)***

Подготовка базовая

Форма обучения очная

Владивосток 2023

## 1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 09 Основы технологии художественной обработки материалов.

КОС разработаны на основании:

– основной образовательной программы СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям);

– рабочей программы учебной дисциплины ОП 09 Основы технологии художественной обработки материалов

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

### Вопросы к зачету

1. Виды дефектов при обработке древесины.
2. Виды отделки древесины.
3. Виды резцов для плосковыемчатой резьбы, для плоскорельефной резьбы.
4. Виды фасонных стамесок. Способы затачивания.
5. . Все виды электроинструмента, его функции и назначение.0
6. Для чего делают разметку? Мерительный инструмент.
7. Заточка резцов-косяков на электроточиле, доводка инструмента.
8. Из какой древесины изготавливают художественные изделия, сувенирную продукцию?
9. Перечислить инструмент резчика основной, вспомогательный.
10. Какое оборудование применяют при распиловке древесины?
11. Какой инструмент применяют при ручном строгании древесины?
12. Какой материал используется для изготовления резчицкого инструмента.
13. Методы и приемы выполнения геометрической резьбы.
14. Методы и приемы выполнения плоскорельефной резьбы.
15. Назовите виды клеев, применяемых для склеивания элементов изделия.
16. Общие стандартные технические требования к контролю и качеству продукции из дерева.
17. ТБ при работе с лакокрасочными материалами. Отделка изделий тонированием.
18. Первичная обработка древесины. Технологические операции.
19. Санитарно-гигиенические требования при проведении занятий в мастерской по деревообработке. Пожарная безопасность.
20. Способы декорирования отделкой берестяной, отделка в изделиях из лозы?
21. Техника безопасности при заготовке материала?
22. Техника безопасности при работе на полировочном войлочном круге.
23. Техника безопасности при работе с электроинструментом.
24. Технология выполнения прорезной, ажурной резьбы.
25. Требования к дефектам на поверхности заготовок. Выбор древесины и устранение дефектов на поверхности древесины.
26. Требования к организации рабочего места.
27. Требования, предъявляемые к изготовлению художественных изделий. Какие операции выполняют в последнюю очередь.
28. Что подразумевается под разработкой индивидуального рисунка, эскиза? Их отличие от рабочего чертежа.
29. Гравюра как вид изобразительного искусства. Причины и условия появления гравюры.

30. Происхождение гравюры. Гравюра и ремесла (XVI–XVII вв.)
31. Гравюра XVIII в. – «малое искусство». Гравюра как разновидность прикладного искусства (XVIII в.).
32. Виды гравюры: выпуклая, углубленная, офорт, плоская, цветная.
33. Особые свойства гравюры.
34. Общекультурное значение гравюры.
35. Технологические особенности резцовой гравюры и офорта.
36. Оригинальная и репродукционная гравюра.
37. Основные периоды развития гравюры.
38. Великие живописцы и искусство гравюры.
39. Развитие гравюры в России. Место гравюры в отечественном искусстве.
40. Жанровое развитие гравюры.
41. Производство художественного металла в России XI–XIX вв.
42. Формирование металлургической и металлообрабатывающей базы Златоустовского завода.
43. Влияние западноевропейского искусства на творчество златоустовских художников-гравёров.
44. Творчество оружейных мастеров Златоустовской фабрики 1815-1823 гг. Сложение первого стиля златоустовской миниатюры.
45. Особенности технологии златоустовской гравюры на стали (металле).
46. Роль ученых-металлургов в развитии художественного металла Златоуста.
47. Клинки металлурга Аносова – синтез науки, искусства, мастерства.
48. Технологии гравюрного искусства Златоуста и Золингена.
49. Развитие златоустовской гравюры в XX в.
50. Новые творческие коллективы XX в. – наследники традиций школы художественного металла Златоуста.
51. Традиции и новаторство мастеров златоустовской гравюры.
52. Влияние классического искусства на творчество златоустовских художников-гравёров.
53. Продолжение традиций Златоустовской школы художественного металла в творчестве мастеров златоустовской гравюры XX в.
54. Изделия Златоуста на выставках XIX–XXI вв.
55. Взаимосвязь техники рисунка и гравюры.
56. Роль и значение орнамента в искусстве художественного металла Златоуста.
57. Златоустовская гравюра на металле – уникальный вид декоративно-прикладного и ювелирного искусства.
58. Выдающиеся мастера златоустовской гравюры XIX–XXI вв.
59. Виды резцов.
60. Устройство и назначение резцов.
61. Геометрия резцов.
62. Основы теории резания.
63. Элементы процесса резания и геометрия срезаемого слоя.
64. Геометрия инструмента и её влияние на процесс резания и качество обработки.
65. Инструментальные материалы.
66. Физические основы процесса резания металлов.
67. Сила резания.

68. Износ и стойкость режущего инструмента.
69. Смазывающе-охлаждающие технологические среды.
70. Точность обработки.
71. Физико-механическое состояние обработанной поверхности.
72. Производительность обработки.
73. Классификация металлорежущих станков.
74. Кинематика станков.
75. Обработка заготовок на станках токарной группы.
76. Характеристика методов точения.
77. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на станках токарной
78. группы.
79. Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках.
80. Характеристика методов строгания и долбления.
81. Строгальные и долбежные резцы и рабочие приспособления.
82. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на строгальных и долбежных станках.
83. Обработка заготовок на сверлильных станках.
84. Схемы обработки поверхностей на станках сверлильной группы.
85. Части, элементы и геометрия осевого инструмента.
86. Особенности процесса сверления.
87. Силы резания при сверлении.
88. Режимы резания при сверлении.
89. Станки сверлильной группы.
90. Технологические требования при обработке на сверлильных станках.
91. Обработка заготовок на фрезерных станках.
92. Схемы обработки поверхностей на станках фрезерной группы.
93. Схемы фрезерования.
94. Особенности и режимы резания при фрезеровании.
95. Силы резания.
96. Элементы и геометрия фрез.
97. Типы фрез.
98. Станки фрезерной группы.
99. Технологическая оснастка, применяемая при фрезеровании.
100. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на на фрезерных станках.
101. Обработка заготовок на расточных станках.
102. Особенности обработки заготовок на расточных станках.
103. Режущий инструмент, применяемый на расточных станках.
104. Технологическая оснастка, применяемая при растачивании.
105. Расточные станки.
106. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на расточных станках
107. Характеристика литейного производства (сущность, элементы литейной формы, литейные сплавы).
108. Теоретические основы производства отливок. Литейные свойства материалов.
109. Изготовление отливок в песчаных формах.
110. Модельный комплект. Формовочные и стержневые смеси.

111. Литниковые системы. Состав и назначение элементов литниковой системы.
112. Изготовление литейных форм. Изготовление стержней.
113. Изготовление отливок специальными способами литья.
114. Литье в оболочковые формы.
115. Литье по выплавляемым моделям
116. Литье в кокиль.
117. Литье под давлением.
118. Литье под регулируемым давлением.
119. Центробежное литье.
120. Непрерывное литье.
121. Дефекты отливок и причины их возникновения
122. Методы исправления дефектов в отливках
123. Сущность обработки металлов давлением.
124. Виды обработки металлов давлением.
125. Влияние обработки металлов давлением на структуру и свойства металла.
126. Нагрев металла перед обработкой давлением. Термический режим. Нагревательные
127. устройства.
128. Прокатное производство. Сущность процесса.
129. Продукция прокатного производства. Инструмент и оборудование для прокатки.
130. Сущность процессаковки. Основные операцииковки и применяемый инструмент.
131. Горячая объемная штамповка. Сущность процесса и способы горячей объемной
132. штамповки.
133. Проектирование поковки. Способы получения заготовки.
134. Оборудование для горячей объемной штамповки. Отделочные операции горячей
135. объемной штамповки.
136. Холодная штамповка. Холодное выдавливание.
137. Холодная штамповка. Холодная высадка.
138. Холодная штамповка в открытых штампах.
139. Холодная листовая штамповка.
140. Методы производства машиностроительных профилей.
141. Прессование.
142. Волочение.
143. Производство гнутых профилей.
144. Физические основы сварочного производства.
145. Виды термической сварки.
146. Дуговая сварка. Сущность процесса.
147. Ручная электродуговая сварка.
148. Автоматическая дуговая сварка под флюсом.
149. Дуговая сварка в защитном газе.
150. Плазменная сварка.
151. Электрошлаковая сварка.
152. Электронно-лучевая сварка.
153. Газовая сварка.
154. Термическая резка металлов.
155. Виды термомеханической и механической сварки.

156. Контактная сварка. Стыковая сварка.
157. Контактные виды сварки. Точечная и шовная сварки.
158. Сварка аккумулированной энергией.
159. Холодная сварка.
160. Сварка трением.
161. Ультразвуковая сварка.
162. Сварка взрывом.
163. Диффузионная сварка.
164. Пайка металлов и сплавов.
165. Сущность процесса и материалы для пайки.
166. Способы пайки.
167. Контроль качества сварных и паянных соединений.
168. Обработка художественных изделий на станках токарной группы.
169. Обработка художественных изделий на станках сверлильной группы.
170. Обработка художественных изделий на расточных станках.
171. Обработка художественных изделий на фрезерных станках.
172. Обработка художественных изделий на шлифовальных станках.
173. Технология и способы обработки природных камней.
174. Классификация камнеобрабатывающих производств. Типы огранок.
175. Обработка кабошонов. Расчет углов граней.
176. Основные технологические операции, инструмент, оснастка, для художественной
177. обработки камня.
178. Основы общей технологии обработки стекла.
179. Декорирование стеклоизделий.
180. Технологическая схема производства стекла.
181. Основы процессов производства и переработки керамики.
182. Материалы для декорирования керамики.
183. Основное оборудование, инструмент и оснастка для художественной обработки стекла и керамики.
184. Основы технологии обработки древесины.
185. Общие сведения о технологии деревообработки.
186. Основные понятия о технологическом процессе обработки древесины на станках.
187. Основные операции механической обработки. Общие сведения о
188. деревообрабатывающих станках.
188. Использование дерева в дизайне художественных предметов.
189. Технологические основы процессов получения и обработки нетрадиционных материалов
190. для художественных изделий: кожа и мех
190. Технологические основы процессов получения и обработки нетрадиционных материалов
191. для художественных изделий: текстильные материалы.
191. Технологические основы процессов получения и обработки нетрадиционных материалов
192. для художественных изделий: волокнистые материалы.
192. Основы технологии нанесения покрытий.
193. Виды декоративных покрытий и способы их нанесения.
194. Эмалирование. Основы технологии эмалирования металлов.
195. Состав и виды эмалей. Оборудование и оснастка для нанесения эмалей.

196. Классификация декоративно-художественных и ювелирных изделий.
197. Основные технологии ювелирного производства.
198. Инструмент и оборудование ювелирного производства.

### **Темы письменных работ**

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Организация рабочего места при проведении занятий по художественной обработке древесины. Творческий проект «сувенир из Владивостока».
2. Геометрическая резьба: история и современность.
3. Художественная резьба в современном интерьере.
4. Традиции в Абрамцево-кудринской резьбе.
5. Декоративная отделка деревянных построек на Руси.
6. Декор резной крестьянской утвари.
7. Материалы и инструменты для обучения декоративно-прикладным работам по дереву.
8. Отделочные работы по дереву.
9. Технология изготовления точеных изделий декоративно-прикладного характера.
10. Ажурная (прорезная) резьба в традициях города Томска.
11. Посковьемчатая резьба. Виды и особенности выполнения.
12. Творческий подход в макетировании древнерусской архитектуры.
13. Орнаментальные композиции в геометрической резьбе.
14. Технология изготовления плоскорельефной резьбы. I
5. Деревянные изделия с отделкой художественной резьбой.
16. Творческий проект «Садовая скамейка»
17. Мебель своими руками.
18. Украшение мебели резным декором. История, традиции, современность.
19. Породы древесины, используемые в мебельном производстве.
20. Современные материалы для изготовления мебели.
21. Ручная и электрифицированная обработка древесины.
22. Оборудование, станки для деревообработки.
23. Проект простого мебельного изделия с введением в него резного декора (табурет, этажерка, журнальный столик, тумба и т.д.).