

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»

Утверждаю:

Зам. директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Т.С. Занова  
27 ИЮНЯ 2022 Г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

По профессии 54.01.02 Ювелир

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по профессии 072500.02 Ювелир, разработанной ГБОУ СПО (ССУЗ) Челябинским техникумом торговли и художественных промыслов.

Разработчик:

Котова Н. О. - преподаватель.

Рекомендована Советом Министерства образования и науки Челябинской области по примерным ОПО НПО и СПО. Заключение Совета по примерным ОПОП № 20 от 03.06.2013г.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж» (комплекс промышленного дизайна и торговли).

Разработчик:

Котова Н. О. - преподаватель.

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК Протокол № 13 от «20» июня 2022 г.

## Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины по профессии 54.01.02 Ювелир  
укрупненной группы специальностей **Изобразительное и прикладные  
виды искусств**

### ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и примерной ОПОП по профессии 072500.02 Ювелир, рекомендованной Советом Министерства образования и науки Челябинской области по примерным ОПО НПО и СПО (заключение Совета по примерным ОПОП № 20 от 03.06.2013 г.). Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППКРС, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объём учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационно обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения.

**Количество часов, необходимых для освоения программы учебной дисциплины:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
Практическая подготовка	28
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	8
Контрольные работы	1
Курсовая работа	-

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Наименование тем дисциплины:

Введение

1. Классификация материалов.
2. Художественные материалы.
3. Сведения из металловедения.
4. Цветные металлы и их сплавы.
5. Драгоценные (благородные) металлы и их сплавы.
6. Типы материалов для ювелирных вставок.
7. Вспомогательные материалы.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Основы материаловедения»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии соответствии с ФГОС по профессии СПО 54.01.02 Ювелир. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников по профессии 54.01.02 «Ювелир» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

Учебная дисциплина «Основы материаловедения» входит в общепрофессиональный цикл ППКРС.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать материалы для выполнения ювелирных и художественных работ;
- применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. Общие сведения о строении материалов;
2. Общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения;
3. Общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов;
4. Физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов;
5. Состав и свойства сплавов драгоценных металлов, их классификацию, применение, пробы и маркировку;
6. Требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов;
7. Типы материалов для ювелирных вставок;
8. Свойства припоев и флюсов, применяемых в ювелирном производстве;
9. Виды обработки различных материалов;
10. Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

практической подготовки 28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практическая подготовка	28
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
подготовка рефератов	14
создание электронных презентаций	4
индивидуальное задание	6
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала		
	Учебная дисциплина «Основы материаловедения». Цели и задачи дисциплины. Ознакомление с требованиями. Значение изучения дисциплины для освоения профессии ювелира.	2	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
<b>Тема 1. Классификация материалов</b>	Содержание учебного материала		2
	Общая классификация материалов. Металлические и неметаллические материалы. Основные и вспомогательные материалы ювелирного производства.	2	
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
<b>Тема 2. Художественные материалы</b>	Содержание учебного материала		2
	Общие сведения, виды и свойства художественных материалов (стекло, пластические массы, кость, рог, дерево, текстиль, кожа, резина, фарфор, папье-маше, лаки, эмаль), назначение.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка реферата на тему «Нетрадиционные материалы в ювелирном производстве».	6	



<b>Тема 3. Сведения из металловедения</b>	Содержание учебного материала		2
	Кристаллическое строение металлов. Черные и цветные металлы. Понятие о сплаве. Механические и технологические свойства металлов.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Создание презентации с использованием мультимедиа на тему «Применение основных свойств металлов и сплавов в ювелирном производстве».	4	
<b>Тема 4. Цветные металлы и их сплавы</b>	Содержание учебного материала	6	2
	Классификация цветных металлов. Цветные металлы: медь, олово, цинк, свинец, кадмий, алюминий, никель.	2	
	Физические и химические свойства и применение цветных металлов.	2	
	Сплавы цветных металлов, применяемые в ювелирной промышленности: латунь, бронза, мельхиор, нейзильбер. Марки сплавов, их химический состав, свойства и применение.	2	
	Практическая подготовка	6	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Определение металлов и их свойств		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Расшифровка маркировки сплавов цветных металлов по назначению, химическому составу и качеству.	2	
<b>Тема 5. Драгоценные (благородные) металлы и их сплавы</b>	Содержание учебного материала	14	2
	Основные драгоценные (благородные) металлы: золото, серебро, платина, палладий, родий, осмий, рутений, иридий. Физические и химические свойства драгоценных металлов, их применение.	2	
	Месторождение и добыча драгоценных металлов.	2	
	Сплавы драгоценных металлов, их классификация. Понятие о лигатуре.	2	
	Маркировка сплавов, их химический состав и характеристика.	2	

	Пробы, способы определения.	2	
	Клеймение ювелирных изделий	2	
	Практическая подготовка	10	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Решение задач по составлению лигатур и сплавов.		
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 5. Расшифровка маркировки драгоценных сплавов по назначению, химическому составу и качеству.	4	
<b>2 семестр</b>			
<b>Тема 6. Типы материалов для ювелирных вставок</b>	Содержание учебного материала	4	2
	Типы материалов для ювелирных вставок: камни, стекло, пластические массы, финифть, стразы.	2	
	Виды обработки различных материалов.	2	
	Практическая подготовка	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Определение физических свойств материалов.		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 6. Подготовка реферата на тему «Всё об алмазе», (вид материала определяется по выбору).	8	
<b>Тема 7. Вспомогательные материалы</b>	Содержание учебного материала	7	2
	Припой и флюсы, применяемые в ювелирном производстве, свойства, назначение.	2	
	Маркировка припоев.	2	
	Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.	2	
	Требования техники безопасности при хранении и использовании химических веществ	1	
	Практическая подготовка	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	

	Расчёт количественного содержания компонентов припоя заданной марки.		
	<b>Всего:</b>	72	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места для обучающихся и преподавателя, коллекции и образцы материалов.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, дополнительной литературы**

##### **Перечень учебных изданий:**

##### **Основная литература:**

1. Луговой В.П. Технология изготовления ювелирных и художественных изделий: учебное пособие / В.П. Луговой. – Ростов н/Д: Феникс, 2018 – 502с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).
2. Осипова, С. Ю. Филигрань : учебно-методическое пособие / С. Ю. Осипова. — Тольятти: ТГУ, 2021. — 133 с. — ISBN 978-5-8259-1596-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243209>

##### **Дополнительная литература:**

1. Куманин В.И. Материалы для ювелирных изделий / В.И. Куманин, В.Б. Лившиц; под ред. д-ра техн. наук И.В. Голубятникова. – Москва : Астрель; Кладезь, 2012. – 224 с. + 16 с цв. вкл.
2. Марченко В.И. «Ювелирное дело». – М.: Высш. шк., 1984. – 192 с.
3. Мельниченко Т.А. Товароведение ювелирных товаров и товаров народного художественного промысла; учеб. пособие, серия «Учебники».- Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002.- 352 с; ил.
4. Новиков В.П., Павлов В.С. Ручное изготовление ювелирных украшений.- СПб.: Политехника, 2008.-208 с.: ил.
5. Простаков С.В. Ювелирное дело. Серия «Учебный курс». Ростов н / Д.: «Феникс», 2е изд.доп.и перераб., 2004. - 352 с.
6. Собчак Н., Собчак Т. Энциклопедия минералов и драгоценных камней. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «Олма – ПРЕСС», 2002. – 479 с., ил.

7. Соколов М.В. Художественная обработка металла. Азы филиграни: Учеб. Пособие для студентов вузов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 143 с., ил.
8. Синкенкес Дж. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней: Пер. с англ. – М.: Мир, 1998. – 423 с., ил.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь</b> подбирать материалы для выполнения ювелирных и художественных работ; применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ.</p> <p><b>Знать</b> Общие сведения о строении материалов; Общая классификация материалов, их характерные свойства и области применения; Общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов; Физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов; Состав и свойства сплавов драгоценных металлов, их классификацию, применение, пробы и маркировку; Требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов; Типы материалов для ювелирных вставок; Свойства припоев и флюсов, применяемых в ювелирном производстве; Виды обработки различных материалов; Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.</p>	<p>Текущий контроль: тестирование, оценка за практическую работу, за внеаудиторную самостоятельную работу</p> <p>Промежуточный (итоговый) контроль: экзамен.</p>