



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго  
Орджоникидзе»  
(МГРИ)

Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Т. Мухаметшин

«19»  2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
профессионального модуля  
ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЮВЕЛИРНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ  
ЦВЕТНЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Основная образовательная программа среднего профессионального образования –  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии 54.01.02 ЮВЕЛИР

Форма обучения – очная

Москва  
2023 г.

Разработано Университетским колледжем МГРИ.

Содержание рабочей программы профессионального модуля – приложения к образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 54.01.02 Ювелир согласовано представителем работодателя:

Генеральный директор  
ООО «АртАуро»

  
(подпись)  


Д.А. Мирошник

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **54.01.02 Ювелир**, входящей в состав укрупнённой группы **54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Готовить материалы к ювелирной обработке.

ПК 1.2. Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.

ПК 1.3. Контролировать качество выполнения работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации и профессиональной переподготовки).

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование.

Опыт работы: не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- монтировки, изготовления и шлифования ювелирных и художественных изделий средней сложности из цветных и драгоценных металлов;

#### **уметь:**

- организовывать рабочее место;  
- опиливать и шабровать ювелирные изделия посудной группы из цветных и драгоценных металлов;

- монтировать ювелирные изделия посудной группы из цветных и драгоценных металлов;

- монтировать кольца, броши, серьги из цветных и драгоценных металлов с количеством деталей от трех до пяти;

- выполнять заготовки медно-цинковых, серебряных и золотых припоев из слитков и проволок;

- выполнять проколку и сверление отверстий с применением различных приспособлений;

- изготавливать из скани детали простых форм для заполнения рисунка по готовому образцу;

- выполнять навивку сканных шнурков простых фасонов, струнцал из трех-четырех жилок;

- выполнять опиловку основ звеньев, винтов и шайб, впаивание рантов, шарниров и пластин под замок;
- производить пайку готовых деталей по рисунку с бумаги или модели на изделия или бумагу при ажурной скани;
- производить пайку накладной филигрании на изделия;
- выполнять отделочные операции;
- гравировать, оксидировать, чернить, эмалировать, чеканить изделия ювелирного производства;
- изготавливать художественные изделия методом литья;

**знать:**

- способы пайки твердыми припоями;
- назначение припоев и их условное обозначение на чертежах;
- геометрию заточки, правки и термообработки режущего инструмента;
- приемы и способы обработки, обеспечивающие минимальные потери драгоценных металлов;
- способы протяжки проволоки разного сечения;
- способы применения приспособлений для сверления и проколки отверстий;
- правила термической обработки ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов;
- устройство муфельных печей;
- технологию навивки скани и пайки филигрании;
- приемы плавки деталей ювелирных и художественных изделий;
- методы плавки лома цветных и драгоценных металлов;
- методы травления;
- технологию изготовления цепочек;
- устройство цепевязальных автоматов, методы наладки и подналадки их в процессе работы;
- способы замены и установки быстроизнашивающихся деталей, узлов подачи и формовки звена цепочки;
- методы контроля качества вязки полотна цепочки и стыка звена;
- назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными инструментами и приборами;
- виды используемого материала и основные свойства быстроизнашивающихся деталей;
- инструкции по учету, хранению, переработке и сдаче драгоценных металлов;
- монтажные операции ювелирного производства при работе с цветными и драгоценными (благородными) металлами;
- особенности технологии изготовления припоев и флюсов;
- технологии шлифования и полирования ювелирных изделий;
- технологии электрохимического полирования, гальванического золочения и серебрения;
- состав оксидирующих растворов;
- технологию изготовления черни и способы ее наложения и обжига;
- виды, способы приготовления и наложения эмалей;
- технологии различных видов чеканки и гравировки;
- технологии ссучивания проволоки и изготовления филигранного припоя;

- техники ажурной, фоновой и объемной филигрании;
- технологию литья;
- понятие о скульптурной форме;
- средства передачи реального объема предметов в скульптуре;
- правила техники безопасности при работе с применением художественных видов обработки металлов.

В результате реализации учебной дисциплины запланировано личностное развитие обучающихся и их социализация (далее – ЛР), проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике:

- ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;
- ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации;
- ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;
- ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 976 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 422 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 299 час;

самостоятельной работы обучающегося – 123 час;

учебной и производственной практики – 432 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов**, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Готовить материалы к ювелирной обработке
ПК 1.2	Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.
ПК 1.3	Контролировать качество выполнения работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, Часов	Учебная, Часов	Производственная, часов
			Всего, Часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Введение</b>	2	2	-	-	-	
<b>ПК 1.1</b>	<b>Раздел 1.</b> Подготовка материалов к ювелирной обработке.	24	12	-	12	-	-
<b>ПК 1.2</b>	<b>Раздел 2.</b> Изготовление ювелирных изделий из цветных и драгоценных металлов.	338	156	126	74	108	-
	<b>Раздел 3.</b> Художественная обработка металлов.	225	96	66	57	72	-
	<b>Раздел 4.</b> Художественное литье.	232	30	26	22	180	-
<b>ПК 1.3</b>	<b>Раздел 5.</b> Контроль качества выполнения работ.	11	5	-	6	-	-
	<b>Производственная практика, часов</b>	<b>144</b>					<b>144</b>
	<b>Всего:</b>	<b>976</b>	<b>301</b>	218	<b>171</b>	<b>360</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Место и роль профессионального модуля в освоении основной профессиональной образовательной программы. Ювелирное производство, его назначение, сведения из истории ювелирного производства.		2
<b>МДК.01.01</b> Технология изготовления металлических ювелирных и художественных изделий			
<b>Раздел 1.</b> Подготовка материалов к ювелирной обработке		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Охрана труда и организация рабочего места.	<b>Содержание</b>	4	
	1. Требования охраны труда в учебных ювелирных мастерских. Правила техники безопасности при работе с применением художественных видов обработки металлов. Оптимальная организация рабочего места ювелира.		3 3
<b>Тема 1.2.</b> Основные сведения о ювелирных изделиях	<b>Содержание</b>	6	
	1. Классификация видов ювелирных изделий по назначению и ценности металла		3
	2. Характеристики различных видов ювелирных изделий		3
	3. Технические требования, предъявляемые к различным видам ювелирных изделий		3
<b>Тема 1.3.</b> Подготовка материалов к ювелирной обработке	<b>Содержание</b>	4	
	1. Плавка металлов и отливка слитков. 2. Методы плавки лома цветных и драгоценных металлов. Приемы плавки деталей ювелирных и художественных изделий.		3 3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами. Подготовка сообщений в виде докладов и презентаций по темам: Плавка металлов и отливка слитков		<b>8</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

<b>МДК.01.01</b> Технология изготовления металлических ювелирных и художественных изделий			
<b>Раздел 2</b> Изготовление ювелирных изделий из цветных и драгоценных металлов		338	
<b>Тема 2.1.</b> Классификация операций ювелирного производства.	<b>Содержание</b> 1. Классификация операций ювелирного производства. Основные инструменты и приспособления, используемые в ювелирном производстве.	2	2
<b>Тема 2.2.</b> Заготовительные операции	<b>Содержание</b> 1. Виды заготовительных операций. Сущность и назначение отжига. Устройство муфельных печей. Правила термической обработки ювелирных изделий из цветных и драгоценных металлов. Прокатка, вальцовка, волочение, штамповка, ковка. Контрольно измерительный инструмент. Назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными инструментами и приборами.	4	3
<b>Тема 2.3.</b> Монтировочные операции	<b>Содержание</b> 1. Монтировочные операции ювелирного производства при работе с цветными и драгоценными (благородными) металлами. Основные детали ювелирных изделий. Выпиливание лобзиком, опилование. Сверление отверстий с применением различных приспособлений. Геометрия заточки, правки и термообработки режущего инструмента 2. Пайка. Назначение припоев, их условное обозначение на чертежах. Особенности изготовления припоев и флюсов. Способы пайки твердыми припоями.	6	3
<b>Тема 2.4.</b> Монтировка ювелирных изделий	<b>Содержание</b> 1. Монтировка кастов. 2. Монтировка замковых устройств. 3. Монтировка колец из цветных и драгоценных металлов. 4. Монтировка серег из цветных и драгоценных металлов. 5. Монтировка брошей из цветных и драгоценных металлов. 6. Монтировка ювелирных изделий посудной группы из цветных и драгоценных металлов 7. Технология изготовления цепочек. Устройство цепевязальных автоматов, методы наладки и подналадки их в процессе работы. Способы замены и установки быстроизнашивающихся деталей, узлов подачи и формовки звена цепочки. 8. Методы контроля качества вязки полотна цепочки и стыка звена.	16	3

<b>Тема 2.5.</b> Отделочные операции	<b>Содержание</b>		4	3	
	1.	Технологии шлифования и полирования ювелирных изделий. Механическое и ручное полирование. Абразивные материалы. Технологии электрохимического полирования.			
<b>Тема 2.6.</b> Изготовление ювелирных изделий в технике филигрань	<b>Содержание</b>		6	3	
	1.	Виды филигрании. Способы протяжки проволоки разного сечения. Технология навивки скани и пайки филигрании. Технологии ссучивания проволоки. Технологии изготовления филигранного припоя. Технология набора ажурной филигрании, Технология набора фоновой филигрании. Изготовление из скани деталей простых форм для заполнения рисунка по готовому образцу. Технология изготовления и пайки накладной филигрании. Технология изготовления объемной филигрании.			
	<b>Практические занятия</b>		126		
		Освоение приемов выполнения заготовительных операций			8
	1.	Освоение приемов выполнения монтажных операций.			12
	2.	Освоения приемов выпиливания лобзиком растительного орнамента			16
	3.	Освоение приемов изготовления обручального кольца.			15 ==51ч
	4.	Изготовление серег с глухими прямостенными кастами и замком «крючок» с накидушкой»			20
	5.	Тренировочные упражнения по изготовлению серег с галантерейной швензойи коническими кастами			20
	6.	Тренировочные упражнения по изготовлению ажурного конического каста			18
	7.	Тренировочные упражнения по изготовлению замков для броши (заводной-пружинный)			20
	8.	Тренировочные упражнения по изготовлению замков для броши (шомпольный)			17=95
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b>			72		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами. Подготовка сообщений, докладов, презентаций.					
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ для программы</b>			108	.	
1. Организация рабочего места. 2. Изготовление кольца с глухим прямостенным кастом и накладками. 3. Изготовление пусет с винтовыми замками 4. Изготовление пусет с жемчугом 5. Изготовление кольца с ковальной шинкой и жемчугом					

<b>МДК.01.01</b> Технология изготовления металлических ювелирных и художественных изделий		225	
<b>Раздел 3.</b> Художественная обработка металлов		225	
<b>Тема 3.1.</b> Художественная обработка металла	<b>Содержание</b>	32	
	1. Виды художественной обработки металлов. Гравирование. Технологии ручного и механического гравирования. Технология гравирования под глянец, чернь и эмаль. Обронное гравирование. Инструменты и приспособления, применяемые при гравировании.		3
	2. Оксидирование. Химическое и электрохимическое оксидирование. Составы оксидирующих растворов. Инструменты и приспособления, применяемые при оксидировании.		3
	3. Травление. Методы травления. Инструменты, приспособления и реактивы, применяемые при травлении		3
	4. Крацевание (санирование). Инструменты и приспособления, применяемые при крацевании. Пескоструйная обработка. Оборудование, применяемое при пескоструйной обработке.		3
	5. Чеканка. Технология выполнения различных видов чеканки. Инструменты и приспособления, применяемые при чеканке.		3
	6. Чернение. Технология изготовления черни и способы ее наложения и обжига. Инструменты и приспособления, применяемые при чернении.		3
	7. Гальванические покрытия. Технологии гальванического золочения и серебрения. Эмалирование. Виды и способы приготовления и наложения эмалей.		3
	<b>Практические занятия:</b> Изготовление штихелей и приспособлений для гравирования		
	Освоение приемов выполнения гравирования «под глянец»		
	Освоение приемов выполнения обронного гравирования		
	Освоение приемов выполнения оксидирования изделия		
Изготовление восковых моделей деталей ювелирных изделий простых форм.			
		66	

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b>		<b>55</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами.  Подготовка сообщений, докладов, презентаций.</p>			
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ для программы</b>			
<p>1. Изготовление кулона в технике гравирования.  2. Изготовление кольца (печатки) с монограммой с использованием техники оксидирования.</p>			
<b>МДК.01.01</b> Технология изготовления металлических ювелирных и художественных изделий			
<b>Раздел 4.</b> Изготовление ювелирных изделий методом литья й		<b>232</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Технологии литья	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1.	Сущность процесса литья. Виды литья. Получение ювелирных изделий литьем по выплавляемым моделям.	3
	2.	Изготовление восковых моделей. Понятие о скульптурной форме. Средства передачи реального объема предметов в скульптуре.	3
	3.	Технологический процесс литья по выплавляемым моделям.	3
	<b>Практические занятия</b>		<b>26</b>
	1.	Изготовление резиновых пресс-форм.	
2.	Практическое изготовление восковых моделей с резиной пресс-формы.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4</b>		<b>18</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами.  Подготовка сообщений, докладов, презентаций.</p>			

<b>Учебная практика</b>		<b>180</b>	
<b>Виды работ для программы</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Освоение приемов обработки литьевых изделий.</li> <li>Изготовление комплекта женских украшений (серь, кулон, кольцо) с применением литьевых деталей.</li> <li>Изготовление браслета с литьевыми деталями и коробчатым замком</li> </ol>			
<b>МДК.01.01</b> Технология изготовления металлических ювелирных и художественных изделий			
<b>Раздел 5.</b> Контроль качества выполнения работ		<b>11</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Организация хранения драгоценных металлов	<b>Содержание</b>	2	
	1. Порядок хранения драгметаллов. Порядок сдачи и отчетности за драгоценные металлы. Инструкции по учету, хранению, переработке и сдаче драгоценных металлов.		3
<b>Тема 5.2.</b> Контроль качества выполнения работ	<b>Содержание</b>	3	
	1. Контролируемые параметры качества ювелирных изделий. Требования отдела технического контроля. Методы контроля в соответствии с инструкционными картами. Контрольная работа.		3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5</b>		6	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет-ресурсами.</p> <p>Подготовка сообщений, докладов, презентаций.</p>			
<b>Производственная практика</b>		<b>144</b>	
<b>Виды работ</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Изготовление изделия по образцу, с применением литьевых деталей.</li> <li>Изготовление комплекта мужских украшений с применением литьевых деталей.</li> <li>Проверочная работа. Изготовление ювелирных изделий по формату WorldSkills Russia.</li> </ol>			
<b>Всего</b>		<b>976</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебного кабинета технология ювелирных работ; мастерской учебной практики (ювелирной) и кабинета для самостоятельной работы.

#### **1. Кабинет технологии ювелирных работ имеет оснащение:**

Рабочее место преподавателя, комплект специализированной учебной мебели на 25 посадочных мест, аудиторная доска, автоматизированное рабочее место с доступом в интернет и аудиовизуальным отображением информации: интерактивная панель (NextPanel 75S). Системы хранения. Комплект учебного оборудования: мольберты напольные «Хлопушка» (60\*60) h 120 см, мольберты настольные МНС-1. Исследовательский стерео микроскоп панкратический ЛабоСтеми-4 зум. Камера для проведения термобарогеохимических исследований. Микроскопный комплекс на базе лабораторного поляризационного микроскопа ЛабоПол. Сосуд криобиологический (Дьюара) X-34БМ. Сосуд криобиологический (Дьюара) X-5. Стереомикроскоп ЛабоСтеми-2. Установка для охлаждения образцов термогеохимических исследований. Наглядный учебный материал: эталонные иглы, конус, куб, пирамида, призма., цилиндр, шар. Комплект учебно-методической документации. Информационные стенды.

#### **2. Ювелирная мастерская имеет оснащение:**

Рабочий верстак преподавателя железный с ящиками и тисками, учебные верстаки обучающихся с ящиками (поддонами) для хранения инструментов и материалов, набором ручного ювелирного инвентаря, оснащенные лампой дневного света: ювелирные столы 2-х тумбовые 143х63х108см; лампы настольные Dazor. Бормашины: Freedom-К СС с гибким приводом для ювелирных работ и резьбы по камню; БП-2 30в ручная, цанговая с блоком питания. Микроскопы: бинокулярный микроскоп ST-30IL; микроскопы МБС-10, микроскопы с футляром, микроскоп стереоскопический МБС-10; микроскопы петрографические монокулярные МИН-5; МИН-8; Рамановский микроскоп; геммологические микроскопы стереоскопические МСП-2 вариант 2СД.; USB камера для микроскопа 5MP вместо окуляра с переходниками. Электрооборудование: весы электронные Sartorius A200S 200гр x 0,0001гр., SF-400, 7000гр x 1гр., KJ-C 200гр, 0,01гр.; виброгалтовка Farco U-21 настольная, 3 литра с набором абразивов и расходных материалов; заточной станок с абразивным диском 140мм, 120ватт, 2700об.; заточной станок с двумя осями Prorab-BG200L; комплект настольных станков Diamonds Industry Machines Millenium 4 C; муфельная печь ПМ-8; печка для сушки клея Moulinex L11 Depose; промышленный фен Интерскол ФЭ-2000; пылесос Bork VC SHB 8318 RE; Сварочный аппарат для MMA и TIG сварки, Сварог TECH TIG 200P AC/DC (E101); сверлильный станок настольный большой; сушильный шкаф большой 46х39см, 200гр, 575ватт; сушильный шкаф маленький 26х26см, 150гр, 300ватт; тепловая пушка Ballu Professional 5000; тепловентилятор настольный General KRP-3; токарно-винторезный настольный станок по металлу Универсал-3 с набором дополнительного оборудования; токарно-винторезный станок ТВ-6 напольный с набором дополнительного оборудования; ультразвуковой станок для обработки камня; ультрафиолетовая лампа в боксе LW и SW; установка для центровки заготовок при приклейке к оправке с монитором

9" В/В ССТ; установка технологического контроля бриллиантов (определение углов наклона граней) УШМ Makita 125mm 9555HN со стойкой и дисками по металлу и камню; электролобзик SKIL 4580 с пилками; электроплитка с двумя конфорками Аксион ER-22, электроплитка с одной конфоркой ЭПШ-1-0,8/220 М. Бриллианты: кр 57; кр 57 (скол шипа, трещина по спайности); кр 57 (абразия по рундисту); кр 57 (мелкие трещины по рундисту); кр 57 (скол шипа); кр 57 (трещины по спайности). Весы ВЛАО-5000. Геммологический муассонитовый тестер. Детектор металла. Доска магнитно-маркерная на стенде 100x150 см, 2-сторонняя, BOARDSYS, ПО-150Ф. Доска пробковая, рамка алюминий, 120\*180см. Калибр Лаверижа. Оптический спектрометр MAYA2000Pro Ocean Insight. Поларископ. Прибор PRO-24 «Гольдтестер».. Рефрактометры большие. Рефрактометры РГ-1. Вакуумный компрессор. Вентиляторы настольные. Вентилятор-вытяжка 330мм, трубы, гофра. Листы оцинкованного металла 125x2. Витрины со стеклянными полками и светодиодной подсветкой для демонстрации сырья. Воздушный компрессор Радуга 220/24 с песивером и набором аксессуаров. Вытяжка (340мм) промышленная с фильтром 280x280x450мм. Галтовка ротационная с одним пластиковым барабаном настольная КТ-6808 MINI. Галтовка ротационная с тремя алюминиевыми барабанами, напольная. Ёмкость-баллон для пропитки пористых материалов под вакуумом. Заготовки металлов (алюминий, латунь, нержавейка, железо), пластика, дерева. Кернокол с приводом от домкрата 200x500мм Набор геммологических инструментов: лупы, пинцеты, фонарики штангенциркули. Набор слесарных инструментов: молотки, отвёртки, гаечные ключи, пилы, напильники, тиски. Набор химреактивов: растворители, кислоты, крей, посуда. Наковальня: чугунная плита на резиновой основе 50x65см. Полярископ геммологический с коноскопом. Рефрактометр геммологический оптический (преломление 1,30-1,81). Ручная электрическая шлифовальная машина Metabo SXE 425. Ручной фрезерный станок EINHELL BOF 850E с набором фрез и тумбой. Сырьё поделочных камней: кварц, топаз, агат, флюорит, яшма, гранит, кианит. Тумба для образцов напольная с 10 ящиками. Шкаф для хранения химических реактивов.

### **3. Кабинет для самостоятельной работы.**

Оборудование кабинета: Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, автоматизированные рабочие места с доступом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГРИ: <http://stud.mgri.ru/>: моноблоки Lenovo M410z, MS, 21,5"(1920x1080) WVA, G4560T(2,9GHz), 4GB, 500GB, Intel HD, DVDRW, KB+Mouse (USB), DOS. Многофункциональное устройство Kyocera FS6530-MFP. Магнитно-маркерная доска, системы хранения. Учебно-наглядные пособия.

## **4.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсы, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Мамзурина О.И. [Ювелирное дело: Ювелирные камни](#). Издательство "МИСИС", 2010 – 81 стр.

ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/book/2064>

2. Дрюкова А. Э., Гой М. В., Зябнева О. А. Мастерство и Технология обработки материалов: Учебно- методическое пособие. МИРЭА - Российский технологический университет. – 2021.-85 стр.

ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/book/182578>

3. Ермаков М.П. Основы дизайна. Художественная обработка металла ковкой и литьем: учеб. пособие для вузов и колледжей с электронным приложением. Издательство "Владос", 2016 = 650.

ЭБС ЛАНЬ

<https://e.lanbook.com/book/102281>

4. [Ермаков М.П. Основы дизайна. Художественная обработка твердого и мягкого камня.](#) Издательство "Феникс", 2016 – 654 с.

ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/book/102282>

5. Хамидулин В. С. Основы проектной деятельности: Учебное пособие для СПО

Издательство "Лань" (СПО), 2023 – 144 с.

ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/book/291158>

### **Дополнительная литература**

1. Лившиц, В. Б. Материаловедение: ювелирные изделия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с.

Образовательная платформа Юрайт

<https://www.urait.ru/bcode/515860>

2. Лившиц, В. Б. Художественное материаловедение: ювелирные изделия : учебное пособие для вузов / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 216 с.

Образовательная платформа Юрайт

<https://www.urait.ru/bcode/515180>

3. Технология обработки материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 381 с.

Образовательная платформа Юрайт

<https://www.urait.ru/bcode/517714>

4. Технология художественного литья : учебное пособие для вузов / Л. Т. Жукова, В. Б. Лившиц, В. П. Соколов, И. В. Ульянов ; под редакцией В. Б. Лившица, В. П. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 152 с.

Образовательная платформа Юрайт

<https://www.urait.ru/bcode/514113>

### **Интернет-ресурсы:**

1. Форум компании Лассо - <http://www.lasso.ru/>
2. Металл и обработка - <http://forum.ostmetal.info/>
3. Отраслевой ювелирный форум – <http://www.jewelleryforum.ru/>
4. Ювелирный портал - <http://jefor.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части ОПОП по профессии **54.01.02 Ювелир**.

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение программ общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. Основы изобразительного искусства,
- ОП.02. Основы композиции и дизайна,
- ОП.03. Основы материаловедения.

Реализация программы **ПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** предусматривает выполнение обучающимися заданий для практических занятий с использованием персонального компьютера и современного технологического оборудования, соответствующего требованиям работодателя.

По модулю предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа, направленная на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Выполнение заданий для самостоятельной подготовки обеспечивается доступом к сети Интернет.

Программа **ПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам программы.

Реализация программы ПМ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и модулей.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы **ПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** предусматриваются следующие виды практик: учебная (производственное обучение) и производственная.

Учебная (производственное обучение) и производственная практики проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно, в несколько периодов (по семестрам), так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственную практику рекомендуется проводить концентрированно.

Задачей учебной практики (производственного обучения) является формирование у обучающихся в объёме данного модуля первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии **54.01.02 Ювелир**, необходимым для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по данной профессии.

Учебная практика (производственное обучение) в рамках профессионального модуля может реализовываться как концентрировано, так и после завершения освоения каждого раздела программы, как в учебной лаборатории колледжа, так и на предприятиях. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **ПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** является освоение учебной практики (производственного обучения).

Задачей производственной практики в рамках модуля является закрепление и совершенствование обучающимися приобретённых в процессе обучения профессиональных умений по изучаемой профессии, развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, освоение ими современных производственных процессов, а также адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Содержание практик определяется требованиями к результатам освоения данного модуля и программами практик, разрабатываемыми и утверждаемыми образовательным учреждением.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций. По результатам практики представляется отчёт, который соответствующим образом защищается обучающимся.

Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения практических занятий и заданий по практике. Итоговый контроль по практике включает отчёт по производственной практике.

Освоение междисциплинарного курса завершается экзаменом или дифференцированным зачётом, а освоение программы профессионального модуля – проведением квалификационного экзамена.

При реализации программы модуля могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Готовить металлы к ювелирной обработке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора металла с учетом формообразующих свойств при изготовлении ювелирного изделия.</li> <li>- точное соблюдение технических требований по подготовке металлов к ювелирной обработке.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях при выполнении заданий;</li> <li>- при подготовке сообщений, докладов, презентаций;</li> <li>- при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик;</li> <li>- при проведении контроля знаний.</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов;</li> <li>- точность и правильность выполнения технологических операций по изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.</li> </ul>	
ПК 1.3. Контролировать качество выполнения работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность и точность оценки качества выполнения работ.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участие в работе научно-студенческих обществ;</li> <li>-выступления на научно-практических конференциях;</li> </ul>	

<p>будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса</p>	<p>-активное участие конкурсах профессионального мастерства;  -активное участие в общественной жизни колледжа;  -демонстрация понимания значимости профессии в процессе выполнения практических работ, выполнения заданий на практике;  -высокие показатели производственной деятельности при выполнении работ на практике.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - на практических занятиях;</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем</p>	<p>- обоснованность выбора и применения методов и способов решения типовых профессиональных задач, оценка их эффективности и качества при выполнении практических работ, заданий по учебной и производственной практике, заданий для самостоятельной работы  - своевременность выполнения заданий, сдачи отчетов и т.п.</p>	<p>- при выполнении заданий для внеаудиторной самостоятельной работы (при решении ситуационных задач; при подготовке сообщений, докладов, презентаций и т.д.);</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-анализ профессиональных ситуаций;  -решение стандартных и нестандартных задач;  -оценка эффективности и качества выполнения действий и полученных результатов при решении профессиональных задач:  -демонстрация действий по выявлению дефектов в работе и обоснованное объяснение причин их возникновения и способов устранения;  - адекватная коррекция собственной профессиональной деятельности в процессе выполнения работ;  -адекватная самооценка выполненных работ.</p>	<p>- при выполнении и защите практических работ;  - при выполнении работ на различных этапах учебной (производственного обучения) и производственной практики;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>-эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников (ФЗ, ГОСТ, справочников, учебной и профессиональной литературы);  -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и при прохождении различных этапов учебной и производственной практики</p>	<p>- при проведении: зачётов, экзамена по междисциплинарному курсу, экзамена квалификационного) по модулю;  - при осуществлении самостоятель-</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-оперативность и точность решения профессиональных задач, с использованием общего и специализированного программного обеспечения.</p>	<p>ной оценки собственной деятельности (на теоретическом и практическом обучении).</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>успешное взаимодействие:          -с обучающимися преподавателями, мастерами в ходе обучения, выполнении коллективных заданий, проектов;          - способность конструктивной работы в любом коллективе;          - стремление к достижению результата работы коллектива.</p>	
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>-способность применить полученные профессиональные знания в условиях военной службы</p>	