

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 РЕМОНТ ЮВЕЛИРНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 РЕМОНТ ЮВЕЛИРНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ремонт ювелирных и художественных изделий и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Ремонт ювелирных и художественных изделий;
ПК 3.1	Анализировать состояние ювелирных и художественных изделий;
ПК.3.2	Готовить металлы к ювелирной обработке;
ПК 3.3	Подбирать материалы и способы ремонта с учетом обнаруженных дефектов;
ПК.3.4	Подготавливать детали ювелирных изделий, используемых при ремонте;
ПК.3.5	Выполнять операции ремонта ювелирных и художественных изделий;
ПК 3.6.	Создавать 3D модели ювелирных изделий;
ПК 3.7	Применять технологии реверсивного инжиниринга при изготовлении и ремонте ювелирных и художественных изделий;
ПК 3.8	Применять технологии лазерной пайки при ремонте ювелирных и художественных изделий;
ПК 3.9	Контролировать качество восстановления ювелирных и художественных изделий.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	ремонта ювелирных и художественных изделий, включая применение технологии 3D моделирования, лазерной пайки и реверсивного инжиниринга
Уметь	✓ выполнять работы с высокой степенью точности и аккуратности; ✓ промывать и производить сухую чистку ювелирных изделий; ✓ готовить моющие и чистящие растворы; ✓ производить ремонт ювелирных изделий; ✓ создавать 3D модели и выращивать в полимере эталоны ювелирных изделий; ✓ осуществлять лазерную пайку и применять технологии реверсивного инжиниринга в процессе ремонта ювелирных и художественных изделий; ✓ изготавливать приспособления, необходимые для ремонта; ✓ контролировать качество восстановления ювелирных и художественных изделий.
Знать	✓ технику безопасности при работе с электрооборудованием; ✓ причины старения ювелирных изделий; ✓ способы промывки и чистки ювелирных изделий; ✓ распространенные виды поломок, встречающихся в ювелирных изделиях; ✓ программное обеспечение 3D моделирования ювелирных изделий; ✓ технологии ремонта ювелирных изделий, лазерной пайки и

	реверсивного инжиниринга; ✓ технологии изменения размеров колец; ✓ методы консервации ювелирных изделий; ✓ способы пайки различными видами припоев; ✓ актуальность выбранного способа ремонта и применяемых материалов; ✓ назначение, свойства и применение припоев; ✓ требования к материалам и технологиям ремонта.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 310,
 в том числе в форме практической подготовки – 298.

Из них на освоение МДК – 124,
 в том числе самостоятельная работа – 6,
 практики, в том числе учебная – 108,
 производственная – 72.

Промежуточная аттестация – 6.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических. Занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 3.3, ОК 01 – ОК 08	Раздел 1 Проведение анализа состояния ювелирных изделий, подбор инструмента и материалов для устранения повреждений	74	74	38	38				72	
ПК.3.4, ПК.3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Раздел 2 Проведение ремонта ювелирных и художественных изделий	230	224	86	80				36	
	Учебная практика, часов	108								
	Производственная практика, часов	72								72
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	310	298	124	118			6	108	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Проведение анализа состояния ювелирных изделий, подбор инструмента и материалов для устранения повреждений		74/74
МДК 03.01 Технологии ремонта ювелирных и художественных изделий		310/298
Тема 1.1. Анализ состояния изделия, подбор инструмента и способов ремонта повреждений	Содержание	18
	1. Анализ состояния изделия. Причины износа и старения ювелирных изделий. Распространенные виды поломок, дефектов и повреждений, встречающихся в ювелирных изделиях.	4
	2. Виды соединения поврежденных элементов изделия. Способы ремонта повреждений.	
	3. Инструменты, оборудование и приспособления, необходимые для выполнения ремонта ювелирных изделий.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие 1. Изготовление приспособлений, необходимых для выполнения ремонта ювелирных изделий.	10
Тема 1.2. Подбор материалов для восстановительных работ	Практическое занятие 2. Анализ состояния изделий.	4
	Содержание	20
	1. Способы промывки и чистки ювелирных изделий	4
	2. Методы изготовления и применения реактивов. Очистка изделия с помощью химических средств.	

	3. Требования к материалам и технологиям ремонтных работ.	
	4. Методы консервации ювелирных изделий.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	<i>Практическое занятие 3.</i> Приготовление моющих и чистящих растворов, реактивов и различных химических средств для очистки ювелирных изделий.	10
	<i>Практическое занятие 4.</i> Освоение способов промывки и сухой очистки ювелирного изделия.	6
Учебная практика Виды работ 1. Подготовка рабочего места для проведения реставрационных работ. 2. Очистка изделия для проведения анализа. 3. Анализ состояния изделия для проведения работ. 4. Подбор материалов для проведения восстановительных работ.		36
Раздел 2. Проведение ремонта ювелирных и художественных изделий.		230/224
Тема 2.1. Проведение восстановительных работ. Технологии 3D моделирования	Содержание	44
	1. Технология восстановительных работ, удаление следов флюса и окислов.	8
	2. Технология изменения размера колец.	
	3. Технология ремонта и восстановление замковых соединений.	
	4. Технология ремонта изделий с ювелирными вставками.	
	5. Технология ремонта и восстановления изделий бытового назначения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36
	<i>Практическое занятие 5.</i> Освоение способов изменения размера колец. Выполнение работ с использованием технологии 3D моделирования ювелирных изделий в соответствии с установленными проектными и техническими критериями.	6

	<i>Практическое занятие 6.</i> Освоение способов ремонта изделия со вставками. Выполнение работ с использованием технологии 3d моделирования ювелирных изделий в соответствии с установленными проектными и техническими критериями.	12
	<i>Практическое занятие 7.</i> Освоение способов ремонта замковых устройств. Выполнение работ с использованием технологии 3d моделирования ювелирных изделий в соответствии с установленными проектными и техническими критериями.	6
	<i>Практическое занятие 8.</i> Технология ремонта изделий с ювелирными вставками.	6
	<i>Практическое занятие 9.</i> Технология ремонта и восстановления изделий бытового назначения.	6
Тематика самостоятельной учебной работы 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите, работа с рекомендуемыми интернет - ресурсами. 3. Подготовка сообщений, докладов, презентаций.		6
Учебная практика Виды работ 1. Составление технологической карты проведения анализа состояния ювелирного изделия и способов устранения повреждений. 2. Проведение ремонтных работ серег. 3. Проведение ремонтных работ замковых устройств. 4. Проведение ремонтных работ цепей и браслетов.		36
Тема 2.2. Проведение ремонтных работ при помощи лазерной пайки. Применение технологии реверсивного инжиниринга	Содержание	28
	1. Безопасность. Лазерное излучение. Классификация и опасность. Система безопасности лазерного оборудования	6
	2. Спецификация оборудования и технические характеристики	
	3. Особенности пайки при реставрации изделий с ювелирными вставками	
	4. Цветные металлы: тонкие виды изделий. Массивные изделия. Работа с проволокой	
В том числе практических и лабораторных занятий		22

	<i>Практическое занятие 10.</i> Подготовка оборудования. Система безопасности лазерного оборудования.	2
	<i>Практическое занятие 11.</i> Спецификация оборудования и технические характеристики. Освоение технологии реверсивного инжиниринга.	2
	<i>Практическое занятие 12.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий с ювелирными вставками.	2
	<i>Практическое занятие 13.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий с ювелирными эмалями.	2
	<i>Практическое занятие 14.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий их цветных металлов: тонкие виды изделий.	2
	<i>Практическое занятие 15.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий их цветных металлов: Массивные изделия.	2
	<i>Практическое занятие 16.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий их цветных металлов: Работа с проволокой.	2
	<i>Практическое занятие 17.</i> Выполнение пайки при ремонте изделий их черных металлов: работа с проволокой, работа с массивными изделиями, работа с тонкими видами изделий.	4
	<i>Практическое занятие 18.</i> Заполнение таблиц: работа с металлами драгоценной группы (золото, серебро, платина): работа с проволокой, работа с массивными изделиями, работа с тонкими видами изделий. Настройка оборудования для металлов драгоценной группы.	4
Тема 2.3. Отделочные операции	Содержание	8
	1. Виды отделочных операций, технологии их выполнения.	2
	2. Контроль качества восстановления ювелирных и художественных изделий.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	<i>Практическое занятие 19.</i> Подготовка ремонтируемого изделия к отделочным операциям.	2
	<i>Практическое занятие 20.</i> Выполнение отделочных операций. Придание изделию первоначального и товарного вида.	2

	<i>Практическое занятие 21. Осуществление контроля качества на различных этапах восстановления ювелирных и художественных изделий.</i>	2
Учебная практика Виды работ 1. Проведение ремонтных работ изделий утилитарного назначения. 2. Проведение доводочных и отделочных и операций. 3. Контроль качества ремонта ювелирных и художественных изделий в соответствии с технологической картой.		36
Производственная практика Виды работ 1. Проведение анализа состояния ювелирных изделий, подбор инструмента и материалов для устранения повреждений (реставрации). 2. Проведение ремонтных изделий из цветных металлов и их сплавов (латунь, медь, бронза и др.), при помощи лазерной пайки. 3. Проведение ремонтных изделий с ювелирными вставками, при помощи лазерной пайки. 4. Проведение ремонтных предметов с группой черных и нетрадиционных металлов (нержавеющая сталь, титан, железо и др.)		72
Промежуточная аттестация Экзамен по модулю		6
Всего		310

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты для теоретических занятий технологии изготовления ювелирных изделий, композиции и проектирования, имеющие следующее оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебные (парты)	
2.	Стулья	
3.	Стол для преподавателя	
4.	Маркерная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет	Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
2.	Проектор, экран (или интерактивная доска)	
3.	Документ-камера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные стенды	

Лаборатории макетирования графических работ 3D моделирования, лазерных технологий, имеющие следующее оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Микроскоп стерео на универсальном штативе	
2.	Аппарат контактной сварки со стереомикроскопом	
3.	Установка 3D моделирования и печати	
4.	Лазерная установка д/точечной сварки	
5.	Гравировально-режущий лазер	
6.	Лампа ювелирная, 2x15 W на подставке	
7.	Установка полимеризации	
8.	Аппарат для отверждения эмалей	
9.	Гравировальный аппарат с комплектом шрифтов и роликов	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет	Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
2.	Проектор, экран (или интерактивная доска)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкафы для хранения.	

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные стенды	

Лаборатория «Моделирования восковых моделей», имеющая следующее оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Вакуумный насос д/инжектора	
2.	Инжектор восковый автомат (3л)	
3.	Автозажим д/инжектора автомат (3л)	
4.	Термошпатель	
5.	Лампа ювелирная, 2x15 W на подставке	
6.	Автоматизированная установка д/сбора «елок»	
7.	Микроскоп МБС-10	
8.	Верстак ювелирный двухтумбовый	
9.	Весы	2100гр x 0.01
10.	Установка электроискрового клеймения	
11.	Машина 3D прототипирования	
12.	Система д/фотографирования	
13.	Машина фрезерная	4-х осная Revo 540
Дополнительное оборудование		
1.	Вулканизатор резины	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет	Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
2.	Проектор, экран (или интерактивная доска)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкафы для хранения	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные стенды	
Дополнительное оборудование		
1.	Образцы восковых моделей	

Лаборатория «Литьевого производства», имеющая следующее оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Паротопка восковая	Рер 192.80 3500Вт
2.	Паровой стерилизатор	ГК-100-3М
3.	Водоструйная кабина (с компрессором 100атм)	
4.	Миксер вакуумный	
5.	Вакуумный насос	6 куб.м/час 220В
6.	Компрессор воздушный малошумный	
7.	Индукционная литьевая вакуумная машина	3.5кВт

8.	Печь муфельная	
9.	Индукционная плавильная установка с холодильной установкой	
10.	Машина вакуумная для литья под давлением	
11.	Галтовка электромагнитная	
12.	Галтовка центробежная д/сухой очистки	
13.	Весы	1500 гр x0,1гр NEW
14.	Печь муфельная д/эмалей	
15.	Лампа ювелирная, 2x15 W на подставке	
16.	Стабилизатор напряжения	8000W 220V
17.	Пресс гидравлический	
18.	Тиски слесарные стальные	125 мм
19.	Горелка пропановая с 3-мя сменными соплами	
20.	Вальцы электромеханические двусторонние с автоматической системой смазки	
21.	Ножницы настольные по металлу «гильотина»	155 мм
22.	Печь плавильная	1 кг

II Технические средства

Основное оборудование

1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет	Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
2.	Проектор, экран (или интерактивная доска)	

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1.	Шкафы для хранения	
----	--------------------	--

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1.	Демонстрационные стенды	
----	-------------------------	--

Дополнительное оборудование

1.	Образцы изделий литейного производства	
----	--	--

Мастерские ювелирные, имеющие следующее оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Верстак ювелирный двухтумбовый	
2.	Стул ювелирный	
3.	Микроскоп МБС-10	
4.	Муфельная печь для проведения аналитических работ с различными материалами и термообработки (нагрев, закалка, обжиг)	
5.	Вытяжной шкаф (сводит к минимуму вредные воздействия на человека при работе с химически агрессивными, летучими и токсическими реагентами)	
6.	Весы ювелирные	1500 гр x0,1гр NEW
7.	Шлифовальный станок горизонтального типа	
8.	Лампа ювелирная, 2x15 W на подставке	
9.	Бормашина	12т.об./мин 800 Вт
10.	Галтовка роторная (сухая)	

11.	Галтовка электромагнитная	
12.	Горелка кислородная	
Дополнительное оборудование		
1.	Анка с пунзелями	
2.	Барабанная галтовка	
3.	Вальцы ювелирные с редуктором	
4.	Вытяжная вентиляция	
5.	Гладилка ювелирная	
6.	Дизайн-куб универсальный	
7.	Киянка	
8.	Киянка резиновая	
9.	Конус для полировки колец	
10.	Круг для полировки	
11.	Круги шлифовальные для грубой и тонкой шлифовки	
12.	Лепестковый увеличитель колец	
13.	Леткал поворотный для пайки	
14.	Леткал поворотный для шарногеля	
15.	Лобзик ювелирный	
16.	Лупа увеличительная x10	
17.	Микрометр	
18.	Молоток слесарный	
19.	Молоток текстолитовый	
20.	Набор для нарезания резьб	
21.	Набор надфилей	
22.	Набор напильников	
23.	Набор посадочных боров	
24.	Набор свёрл	
25.	Набор флацанок	
26.	Набор цепевязальных ригелей	
27.	Набор ювелирных фрез	
28.	Настольная колодка	
29.	Ножницы по металлу	
30.	Пальцемеры	
31.	Пинцет обратный самозажимной титановый	
32.	Пинцет прямой титановый	
33.	Плита для пайки	
34.	Пневмоштихель	
35.	Полировальный станок	
36.	Пресс гидравлический	
37.	Приспособление "третья рука"	
38.	Профильные ригели для колец	
39.	Раскатка для колец	
40.	Расколотка кастов круг	
41.	Расколотка кастов универсальная	
42.	Ригели для кастов	

43.	Ригели для колец	
44.	Ригель для браслетов	
45.	Ригель-кольцемер	
46.	Ручные тиски винтовые	
47.	Ручные тиски с клином	
48.	Станок настольный фрезрно-сверлильный	
49.	Текстолитовые ступенчатые ригели браслетов и серёг конго	
50.	Тиски слесарные стальные	
51.	Ультразвуковая мойка	
52.	Фильтры круг от 3 мм до 0.2 мм	
53.	Фильтры круг от 12 мм до 3 мм	
54.	Цанги	
55.	Шабер	
56.	Шарногель	
57.	Шперак	
58.	Штангенциркуль механический	
59.	Штангенциркуль электронный	
60.	Электромеханические вальцы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет	Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
2.	Проектор, экран (или интерактивная доска)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Система хранения инструмента, материалов, методических пособий, работ студентов.	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные стенды	

3.1.1. Оснащенные базы практики.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях ювелирного профиля (ограниченные и предприятия, изготавливающие ювелирные изделия из драгоценных металлов и сплавов), обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Культура и искусство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной

деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьянц, А.Г. Лазерная резка металлов: учебное пособие для вузов / А.Г. Григорьянц, А.А. Соколов. — 3-е изд., стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. — 127с. (Лазерная техника и технология: в 7 кн., кн.7 / под ред. А.Г. Григорьянца). — ISBN 978-5-4499-2053-9 (Кн. 7), ISBN 978-5-4499-2058-4.

2. 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, 2022. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: непосредственный.

3. Технология металлов и сплавов: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11111-8. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

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, 2022. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493630> (дата обращения: 21.12.2022).

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, 2022. — 216 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05618-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493019> (дата обращения: 21.12.2022).

3. Чуракова, М.В. Технология изготовления ювелирных изделий: Учебное пособие для аудиторной и внеаудиторной работы студентов, обучающихся по программе среднего профессионального образования, специальность 54.02.02. Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, вид «Художественный металл (ювелирное искусство)» / М.В. Чуракова. — Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств (академия), 2019. — 55 с. — Текст: электронный // [сайт]. — URL: <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-tehnologiya-izgotovleniya-yuvelirnyh-izdeliy.pdf> (дата обращения: 21.12.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Андрихиян, В.М. Процесс лазерной сварки и термообработки / В.М. Андрихиян. — Москва : Наука, 1988. — 176 с. — ISBN 5-02-005979-X.
2. Байбородин, Ю. В. Основы лазерной техники. / Ю.В. Байбородин. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Киев : Выща школа, 1988.— 383 с.— ISBN 5-11-000011-5.
3. Бреполь, Э. Теория и практика ювелирного дела: [Пер. с нем.] / Под ред. Л.А.Гутова и Г.Т. Оболдуева. / Э.Бреполь. — 4-е изд. Санкт-Петербург: Машиностроение, 1982
4. Бруннер, В. Справочник по лазерной технике / В.Бруннер. — Москва : Энергоатомиздат, 1991. — 544 с: ил. — ISBN 5-283-02480-6
5. Григорьянц, А.Г. Лазерная резка металлов: учебное пособие для вузов / А.Г. Григорьянц, А.А. Соколов. — 3-е изд., стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. — 127с. (Лазерная техника и технология: в 7 кн., кн.7 / под ред. А.Г. Григорьянца). — ISBN 978-5-4499-2053-9 (Кн. 7), ISBN 978-5-4499-2058-4
6. Гримвейд, М.Ф. Руководство по пайке и другим техникам соединения в производстве ювелирных изделий из золота. / М.Ф. Гримвейд. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2007. — 64 с. — ISBN: 5-902719-11-9
7. Гримвейд, М.Ф. Руководство по пайке и другим техникам соединения. / М.Ф. Гримвейд — Москва: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2007. — 70 с. — ISBN: 5-902719-11-9. Текст: непосредственный.
8. Дронов, Д.С. Учебное пособие по основам ювелирного мастерства: учебное пособие / Д.С. Дронов — Санкт Петербург: Высшая школа народных искусств (академия), 2016
9. Дронова, Н.Д. Ювелирные изделия: Классификация. Описание. Оценка: Справочник-энциклопедия // Приложение к журналу «Ювелир» // Н.Д. Дронова. — Москва: Издательский дом «Ювелир». — 1996. — 352 с., ил.
10. Дьюли У. Лазерная технология и анализ материалов. / У.Дьюли. — Москва: Издательство Мир, 1986. — 504с.
11. Иванов, В.Н. Литье по выплавляемым моделями / В.Н.Иванов, С.А. Казеннов, Б.С. Курчман [и др.]; общ.ред. Я. И. Шкленник, В. А. Озеров. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Машиностроение, 1984. - 408 с.
12. Калленберг, Л. Моделирование из воска для ювелиров и скульпторов / Л. Калленберг. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2004. — 256 с., с ил. — ISBN 5-902719-02-X.
13. Кодина, К. Ювелирное дело / К.Кодина — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2008. — 172 с.: ил. — ISBN 978-5-902719-24-3. Текст: непосредственный
14. Корнилов, Н.И., Ювелирные камни. / Н.И. Корнилов, Ю.П. Солодова. — 2-е изд., перер. и доп., — Москва: «Недра», 1987. — 282 с., ил.
15. Куманин, В.И. Материалы для ювелирных изделий: / В.И. Куманин, В.Б. Лившиц. — АСТ, 2012г.

16. Лившиц, В.Б. Ковка и литье: изготовление ювелирных и декоративных изделий методамиковки и литья / В. Б. Лившиц, А. Г. Навроцкий, О. А. Казачкова. — Москва: Мир энциклопедий Аванта+ Астрель : Полиграфиздат, 2011. — 429 с.: ил. — ISBN 978-5-98986-509-3. — ISBN 978-5-271-36820-2. — ISBN 978-5-4215-2888-3
17. Лившиц, В.Б. Художественное литье. Ювелирные и декоративные изделия: самоучитель / В. Б. Лившиц. — Москва: АСТ: Астрель, 2009. — 222 с. — рис. — ISBN 978-5-17-055709-7
18. МакКрайт, Т. Двенадцать техник работы по металлу / Под ред. Т. МакКрайта. — Омск: «Издательство Наследие. ДиалогСибирь», 2004. — 162 стр. с ил. — ISBN 5-8239-0166-6 (рус.)
19. Марченков, В.И. Ювелирное дело: Практ. пособие. // В.И. Марченков. — 3-е изд., перераб и доп. — Москва: Высшая школа, 1992. — 256 с. ISBN — 5-06-001974-8
20. Методическое пособие по моделированию ювелирных изделий в системе 3D-моделирования ювелирных изделий Matrix 3D — Издательство Gemvision, 2008г.
21. Мутылина, И.Н. Художественное материаловедение. Ювелирные сплавы: учебное пособие / И.Н. Мутылина. — Владивосток: Издательство Дальневосточный государственный технический университет, 2005. - 236 с. — ISBN 5-7596-0535-6
22. Мэттьюс, Г.Л. Эмали, Эмалирование, Эмальеры. / Г.Л. Мэттьюс. — Омск : Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2006. — 212 с. — ISBN 5-902719-10-0
23. Новиков, В.П. Ручное изготовление ювелирных украшений. // В.П. Новиков, В.С. Павлов Санкт-Петербург: Политехника, 1991. — 208 с.: ил. — ISBN 5-7325-0194-0. Текст: непосредственный
24. Олвер, Э. Искусство ювелирного дизайна. От идеи до воплощения. / Э.Олвер. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2008. — 172 с. — ISBN 978-5-902719-18-2.
25. Отт, Д. Справочник по дефектам литья и иным порокам ювелирных изделий из золота / Дитер Отт. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2004. — 91 с., с цв. ил. — ISBN 5-902719-01-1
26. Подольский, Ю.Ф. Гравировальные работы, Техники, приёмы, изделия. / Ю.Ф. Подольский. — Белгород: Клуб семейного досуга, 2014. — 210 с. — ISBN:978-966-14-8544-9, 978-966-14-8350-6, 978-5-9910-3139-4
27. Розетти, Э. Дизайн ювелирных изделий в Rhinoceros: / Э. Розетти. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2014 – 360 с. — ISBN 978-5-902719-23-6
28. Скворцов, К. А. Художественная обработка металла, стекла, пластмассы: учебное пособие / К. А. Скворцов. — Москва: Профиздат, 2010. — 144 с. — ISBN 978-5-255-01704-1
29. Справочник по лазерной сварке: / под ред. С. Катаяма — Москва: ТЕХНОСФЕР, 2015. — ISBN 978-5-94836-420-9. — Текст: непосредственный
30. Фачченда, В. Литьё по выплавляемым моделям. Справочник / В. Фачченда. — Омск: Издательский Дом «Дедал-Пресс», 2005. — 102 с., с ил. — ISBN: 5-902719-07-0.
31. Федотов, А.И. Гравёрное дело. / А.И. Федотов, О.О. Улановский. — Ленинград: Машиностроение, 1981. — 240с

32. Флеров, А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов: учебник. / А.В. Флеров — Москва: В. Шевчук, 2001. — 288 с, ил. — ISBN: 5-94232-013-6
33. Халимов, И.Х. Литьё с камнями / И.Х. Халимов. — Махачкала: Дагестанского научного центра Российской академии наук, 2003. — 184с. — ISBN 5-94434-017-7.
34. Шаталова, И. Стили ювелирных украшения / И. Шаталова. — Издательство 6 карат, 2004 ISBN: 5-98702-001-8
35. Янг, А. Ювелирные техники: энциклопедия: справочник по выбору и использованию материалов, камней и оправ / Анастейша Янг; [пер. с англ. Л.А. Борис] — Москва: Арт- Родник, 2009 — 256 с. — ISBN 978-5-404-00019-1. Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 3.3, ПК.3.4, ПК.3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК09	• оценивание и анализ состояния ювелирных и художественных изделий; • грамотный выбор и определение методов анализа; • обоснованность выбора металлов и сплавов, с учетом физических свойств, при ремонте ювелирных изделий; • точное соблюдение технических требований по подготовке металлов к ремонтным работам; • разработка алгоритмов ремонта с учётом обнаруженных дефектов; • правильный выбор соответствующего способа ремонта и материалов для него; • точное соблюдение технических требований по подготовке деталей ювелирных изделий, используемых при ремонте; • умение приготовления моющих и чистящих растворов, реактивов и различных химических средств для очистки ювелирных изделий перед ремонтными работами; • правильный выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений и материалов для ремонта; • выбор методов ремонта и реставрации ювелирных изделий по видам поломок и материалу; • соответствие выбора операций при ремонте узлов и деталей ювелирных и художественных изделий; • соблюдение технологии ремонта; • выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда; • выбор методов ремонта ювелирных изделий по видам поломок и	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - текущий контроль; - выполнение практических заданий; - при проведении зачета, экзамена, просмотра практических работ.

	материалу; • выбор методов контроля качества восстановления ювелирных и художественных изделий в соответствии с технологическими картами; • правильность и точность оценки качества выполнения ремонтных работ, в соответствии с установленными критериями; • умение работать с технологиями 3D моделирования и реверсивного инжиниринга в соответствии с установленными проектными и техническими критериями; • обоснованный выбор и применение методов и способов решения типовых профессиональных задач, оценка их эффективности и качества при выполнении практических работ, заданий по учебной и производственной практик; • умение разработать и реализовать план действия; • умение оценить результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); • владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • умение определять задачи для поиска информации; • умение определять необходимые источники информации; • умение планировать процесс поиска; • умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимую в перечне информацию; • умение оценить практическую значимость результатов поиска информации; • оформление результатов поиска информации. • умение планировать объем и ассортимент выпускаемой продукции и услуг; • умение анализировать состояние рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности; • применение современной	
--	--	--

	профессиональной терминологии; • грамотное выполнение расчета прибыли и убытков по результатам индивидуальной трудовой деятельности; • выбор режима уплаты налогов; • внесение предложений по усовершенствованию товаров и услуг, организации продаж; • умение составлять бизнес-план организации малого бизнеса; • определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; • своевременное выполнение заданий, сдачи отчетов и т.п. • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; • грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке; • проявление толерантности в рабочем коллективе; • умение подготовить документы для подачи заявления о государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя; • защита своих прав в соответствии с действующим законодательством; • использование простых приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; • обоснованный выбор и применение норм и способов решения типовых профессиональных задач с применением ресурсосберегающих технологий и принципов эффективного и бережливого производства; • соблюдение и выполнение всех правил техники безопасности и инструкций по действиям в чрезвычайных ситуациях; • выполнение нормативов физической культуры в соответствии с установленными регламентами; • использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной профессии;	
--	--	--

	• использование нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; • грамотное ведение отчетности установленной формы; • понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы	
--	---	--