|  |  |
| --- | --- |
| Описание: \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  «Якутский промышленный техникум им. Т.Г.Десяткина» |

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. И. Филиппов**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.**

**Адаптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЮВЕЛИРНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЦВЕТНЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии54.01.02 Ювелир**

Якутск 2023

Адаптированная программа профессионального модуляПМ.01. Изготовление ювелирных и художественных изделий изцветных и драгоценных металловразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 54.01.02 Ювелир, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 722.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум».

Разработчик:

Дорогунова Любовь Ивановна - руководитель творческой группы по разработке ПМ, преподаватель спецдисциплин по профессии «Ювелир»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии ювелиров и огранщиков  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Белолюбская Т.К. | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  Методическим советом ГАПОУ РС (Я) ЯПТ  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

**1. ПАСПОРТ адаптированной ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4**

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6**

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля 7**

**4 условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 17**

**5. Контроль и оценка результатов освоения 20**

**профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

**1. паспорт Адаптированной ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных**

**и драгоценных металлов**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 54.01.02 Ювелир в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.ПК1.1. Готовить металлы к ювелирной обработке

2.ПК.1.2. Выполнятьоперации по изготовлению ювелирных ихудожественных изделий из цветных и драгоценных металлов.

3.ПК1.3. Контролировать качество выполнения работ.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 шлифование ювелирных и художественных изделий средней сложности из цветных и драгоценных металлов;

**уметь:**

организовать рабочее место;

опиливать и шабровать ювелирные изделий 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 с модели на изделия или бумагу при ажурной скани;

производить пайку накладной филиграни на изделия;

выполнять отделочные операции;

гравировать, оксидировать, чернить, эмалировать, чеканить, изделия ювелирного производства;

выполнять изготовление художественных изделий 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 филиграни;

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-измерительным инструментом и приборами;

виды используемого материала и основные свойства быстроизнашивающихся деталей;

инструкции по учету, хранению, переработке и сдаче драгоценных металлов;

монтировочные 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 филиграни;

технологию литья;

понятие о скульптурной форме;

средства передачи реального объема предметов в скульптуре;

правила техники безопасности при работе с применением художественных видов обработки металлов.

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

всего – **1690**часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **337** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **226** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **111** часов;

консультации - **8**

учебной практики- **540**часов;

производственной практики **– 468**часов.

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.01 Изготовление ювелирных и художественных и драгоценных металлов, в том числе профессиональными (ПК1.1-1.4) и общими (ОК1-7) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Готовить металлы к ювелирной обработке |
| ПК 1.2. | Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий |
| ПК 1.3. | Контролировать качество выполнения работ |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| 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) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей | **ЛР 13** |
| Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения | **ЛР 14** |
| Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства | **ЛР 15** |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кодыпрофессиональныхкомпетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **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*  *(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 1.1, 1.3** | **Раздел 1. Обработка металлов.** | **177** | **70** | 25 | **35** | **72** | ***-*** |
| **ПК 1.1, 1.2, 1.3.** | **Раздел 2. Изготовление ювелирных изделий и художественных изделий.** | **700** | **156** | 89 | **76** | **468** | ***-*** |
|  | **Производственная практика** | ***468*** |  | | | | ***468*** |
| **Консультации** | ***8*** |  |
| ***Всего:*** | ***1353*** | ***226+8*** | *114* | ***111*** | ***540*** | ***468*** |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 01. Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и МДК 01.01 Технологияизготовления ювелирных и худ.изделий** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | | **Уровень освоения** |
| **1** | | **2** | | | **3** | | **4** |
| **МДК 01.01** | |  | | | **226** | |  |
| **Раздел 1.**  Обработка металлов | |  | | | **70** | |
| **Тема 1.1. Заготовительные процессы** | | **Содержание** | | | **6** | |
| 1. | | **Виды и назначения заготовительного процесса**  Сведения о заготовительных операциях технологического процесса производства ювелирных изделий. Методы заготовительного процесса. Назначение слитка. Понятие о лигатуре. | 6 | | 1 |
| **Тема 1.2.** Плавка и отливка | | **Содержание** | | | **20** | | 2 |
| 1. | | **Очистка шихты**  Шихты и ее подготовка. Подготовка опилок для плавки (отжиг, промагничивание).  Оборудование и инструменты для плавки очистки шихты. Понятие о загрязненной и чистой шихты. | 4 | |
| 2. | | **Порядок загрузки и плавки шихты**  Оборудование и инструменты для плавки шихты. Основные легирующие компоненты для сплавов. Загрузка шихты. Приготовления припоев. | 4 | |
| 3. | | **Защитные покровы, флюсы, раскислители**  Сущность, назначение защитных покровов, флюса и раскислителяприменяемые при плавке.  Компоненты для приготовления флюса. Соотношения приготовления раскислителя. Применения и состав защитного покрова. | 4 | |
| 4. | | **Процесс плавки**  Отливка слитков. Режимы отливки слитков. Отбор на апробирование. Виды изложниц. Подготовка изложниц. Вспомогательные материалы для плавки и отливки. Режим сохранности металлов при плавке.  Безопасность труда при плавке. | 8 | |
|  | **Практическое занятие** | | | | **10** | | 2 |
| 1 | | | Расчет шихты | 2 | |
| 2 | | | Составление компонентов припоя | 4 | |
| 3 | | | Составление легирующих компонентов для золотых сплавов | 2 | |
| 4 | | | Составление легирующих компонентов для серебряных сплавов. | 2 | |
|  | 2 | | | Плавка и отливка металлов | 5 | |  |
| **Тема 1.3. Термическая обработка** | **Содержание** | | | | **6** | | 2 |
| 1 | | | **Отжиг**  Нагрев и охлаждение металла. Устройство и режим работы муфельной печи. Вспомогательные материалы при отжиге. | 2 | |
| 2 | | | **Нормализация, закалка, отпуск, химика- термическая обработка**  Сущность и назначение. Техника безопасности при термической обработки. | 4 | |
| **Практическая работа** | | | | **4** | |
| 1 | | | Освоение технологии работы муфельной печи | 4 | |
| **Тема 1.4. Получение**  **заготовок методом пластической деформации** | **Содержание** | | | | **13** | | 2 |
| 1. | | | **Прокатка и вальцовка**  Определение, назначение и специфика при обработке драгоценных и недрагоценных металлов.  Оборудование для вальцевания и прокатки (ручное и механические)  Основные схемы деформации профиля металла при прокатке и вальцовке. Прутковые, ленточные и проволочные заготовки.  Применение отжига при прокатке и вальцовке ( роль, назначение этих операций и специфические требования охраны труда и ТБ при них | 2  2  3 | |
| 2. | | | **Штамповка.**  Разделительные и формоизменяющие операции штамповки. Виды разделительной операции (резка, вырубка, пробивка). Формоизменяющие операции ( гибка, вытяжка, чеканка, правка). Заготовки для штампа. Принцип работы оборудование- штамп. Устройство работы винтовой фрикционной прессы. Кривошипный пресс. Детали технологического назначения. | 3 | |
| 3 | | | **Волочение**  Инструменты для волочения. Заготовки для волочение. Техника безопасности при выполнения работ. | 3 | |
| **Практические занятия** | | | | **11** | | 2 |
| 1. | | | Расчет заготовки листового проката |  | |
| 2. | | | Расчет работы на прессах |  | |
| 3. | | | Расчет показателей экономических эффективности работы штампами. |  | |
| 4 | | | Заготовка проволок 0.3,05,06. дм. |  | |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела ПМ 1.**  Самостоятельная работа с конспектом занятий, учебной и средствами массовой информации.  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Составление технологической карты «Процесс плавки и отливки».  Составление технологической карты «Процесс прокатки»  Составление расчета компонентов припоя. | | | | | **35** | |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Изучение подготовки загрязненной шихты к плавке. 2. Изучение цели проведения плавки и отливки. 3. Произведение расчетов четырехкомпонентного сплава. 4. Расчет компонентов припоя. 5. Изучение состава легкоплавкого и твердого припоя. 6. Изучение устройство муфельной печи. 7. Изучение процесса безокислительного отжига металлов. | | | | |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1. Инструктаж по содержанию занятий, организация рабочего места и ТБ.  2. Ознакомление с оборудованием, применяемым при плавке металла.  3. Плавка и отливка металлов.  4. Термическая обработка.  5. Получение полуфабрикатов при штамповке  6. Изготовление ажурной броши с кастом (методом пластической операции)  7. Волочение трубчатых проволок до определенного размера.  8. Заготовка скани | | | | | **72** | |
| **Производственная практика(концентрированная)** | | | | | - | |
| **Раздел 2.**  Изготовление ювелирных изделий и художественных изделий. | |  | | | **156** | |
| **Тема 2.1.** Металлические материалы. | | **Содержание** | | | **8** | |
| 1. | **Металлы и сплавы**  Цветные и благородные металлы. Свойства и применение цветных металлов. Сплавы цветных металлов: состав, свойства, применение. Требования к качеству.  Драгоценные металлы; их свойства, применение. Месторождение, способы добычи, методы очистки металлов. Сплавы драгоценных металлов: состав. Назначение припоев и их назначения. | | 4 | | 1 |
| 2 | **Вспомогательные материалы.**  Основные сведения вспомогательных материалов. Кислоты , соли, огнеупорные материалы и  их применение в ювелирном производстве. | | 4 | |
| **Практические занятия:** | | | **6** | |  |
| 1 | Определение сплавов | | 2 | |
| 2 | Приготовление кислот для отбела | | 4 | |
| **Тема 2.2** Изготовление ювелирных изделий | | **Содержание** | | | **8** | |  |
| 1. | **Введение**  **Гигиена труда .Охрана труда**  Производство ювелирных изделий на современном этапе. Отечественные предприятия и ведущие зарубежные фирмы. Индивидуальное изготовление ювелирных изделий как основа развития новых художественных стилей ювелирного искусства | | 2 | |  |
| 2. | **Сведения о ювелирных изделиях**  Классификация и ассортимент ювелирных изделий. Требования к изделиям. Способы изготовления ювелирных изделий. Группы ювелирных изделий по их назначениям и использованию. | | 2 | |
| 3. | **Слесарные и монтировочные операции. Сборочные работы.**  Рабочее место ювелира, его техническая оснащенность и организация труда.  Инструмент, применяемый в ювелирном производстве. Оборудование, применяемые в ювелирном производстве: индивидуального пользования, коллективного пользования в мастерской и в производстве в целом: назначение, устройство , особенности эксплуатации, материалы, применяемые для их изготовления.  Операции «разметка» и «резка» .Определение операций, их назначение и специфика в ювелирном производстве. Инструменты, применяемые для их изготовления.  Правка и гибка, сверление, выпиливание лобзиком, пайка, отбеливание . Определение , назначение и принцип работы. Технологический процесс; его сущность. | | 4 | |
| **Практические занятия:** | | | **6** | |  |
|  | Операции «разметка» и «резка»  Правка и гибка, сверление, выпиливание лобзиком, пайка, отбеливание | | 4  2 | |
| **Тема 2.3 Индивидуальная монтировка ювелирных изделий.** | | **Содержание** | | | **8**  2  2  2  2 | |  |
| 1  2  3 | **Определение понятий индивидуальных, единичных и серийных видов производства ювелирных изделий.**  **Разработка эскизов моделей индивидуальных, единичных ювелирных изделий.**  Последовательность разработки эскиза и оформление документации.  **Процесс изготовления индивидуального изделия.**  Технология изготовления деталей и узлов ювелирных изделий вручную по эскизу.  Характеристика основных узлов и деталей ювелирных изделий ( кольцо, серьги, брошь, кулон, колье, браслет). | |
| **Практические занятия** | | | **22** | |  |
| 1. | Расчет заготовок для кольца. | | 4 | |
| 2. | Расчет заготовок на серьги . | | 2 | |
| 3. | Расчет заготовок для броши | | 2 | |
| 4. | Расчет заготовок для кулона | | 2 | |
| 5. | Расчет заготовок для колье | | 2 | |
| 6. | Расчет заготовок для браслета | | 2 | |
| 7. | Разработка технологического процесса и соответствующей документации по представленному к зачету | | 2 | |
| 8. | эскизу индивидуального ювелирного . | | 2 | |
| 9. | Расчет и правила экономии драгметалла. | | 2 | |
| 10. | Выполнение расчетов по нормам необходимого веса металла для изготовления изделия и норме его угара. | | 2 | |
| **Тема 2.4. Изготовление деталей ювелирных**  **изделий методом художественного литья.** | | **Содержание** | | | **8** | |  |
| 1 | **Детали ювелирных изделий изготовляемые методом литья.**  Технологический процесс; способы и последовательность его выполнения.  Принцип, преимущество и недостатки каждого метода литья.  Методы литья : кокильное литье, литье в разные формы, центробежное литье, литье по выплавляемым моделям. Контроль качества . | | 2 | |  |
| 2 | **Оборудование и материалы применяемы при литье.**  Оборудование, инструмент, приспособления и материалы  Изготовление модели-этолона. Технологический процесс изготовления восковых моделей.  Формовочные смеси и их приготовление. Применяемое оборудование. Технологические режимы.  Требования безопасности труда. | |  | |
| 3 | Изготовление резиновых пресс форм.  Материал резиновых пресс форм. Подготовка резиновой смеси. Изготовления разъемных , разрезных пресс форм. | | 2 | |
| 4 | **Изготовление восковых моделей.**  Материал для выплавляемых моделей . | | 2 | |
| 5 | **Изготовление литейных форм.**  Сущность и назначение формовочной массы. Принцип и режим работы вакуумного насоса. Выправление  восковых моделей. Прокаливание опоки с литейной формой. Прокаливание с литейной формой. Заливка металла в формы. Расплавление драгоценных металлов.  Виды и дефектов брака. Техника безопасности труда | | 2 | |
| **Практические занятия** | | | **11** | |  |
| 1. | Изготовление резиновых пресс -форм | | 2 | |
| 2 | Расчет материала для центробежного литья | | 2 | |
| 3. | Изготовление модель ювелирного изделия | | 2 | |
| 4. | Сборка моделей в блоки ( литник) | | 2 | |
| **Тема 2.5. Серийная монтировка ювелирных изделий** | | **Содержание** | | | **8** | |  |
| 1.  Значение и сущность серийной монтировки ювелирных изделий. Применение штамповки для серийного производства ювелирных изделий (виды штампов).  Технологические операции, применяемые при серийном производстве.  Оборудование, применяемые при серийном производстве.  Инструмент и вспомогательные материалы. Виды дефектов брака. Способы их устранения.  Нормы расходов драгоценных металлов при серийном производстве .  Порядок выдачи деталей и узлов для серийного производства. | | | 2  2  2  2 | |
| **Практические занятия** | | | **4** | |  |
| 1 | **Составление нормы расходов драгметаллов при серийном производстве** | | 2 | |  |
| 2 | **Сборка штампованных деталей ювелирных изделий** | | 2 | |
| **Тема 2.6. Изготовление деталей ювелирных изделий** | | **Содержание** | | | **4** | |  |
| 1 | **Детали и узлы ювелирных изделий; их назначение.** Методы и приемы изготовления деталей.  Приемы ручного изготовления ювелирных изделий | | 2 | |
| 2 | Изготовление деталей для серег, кольца, кулона, браслета. Изготовление накладок, .Изготовление шинок, изготовление кастов, изготовление рантов, изготовление замков, изготовление шарниров, крючков, петель,  Стойки, Припасовка деталей ювелирных украшений. | | 2 |  | |
|  | **Практические занятия** | | **4** |  | |
| 1 | Проект ювелирного изделия | | 4 |
| **Тема 2.7. Художественная обработка ювелирных изделий** | | **Содержание** | | | **11** |  | |
| 1 | **Виды художественной обработки ювелирных изделий.**  **Гравирование.**  Назначение и способы выполнения, применяемый инструмент. Виды гравирования. | | 2 | |  |
| 2 | **Чернение**  Понятие о черни и чернении. Состав черни. Подготовка поверхностей к чернению. Технология процесса чернения. Виды дефектов и брака ( способы их выявления и устранения) | | 2 | |
| 3 | **Эмалирование**  Назначение и виды. Применяемые эмали, их основные физические, химические и технологические характеристики. Способы приготовления эмалей. Подготовка поверхности изделия к эмалированию.  Способы нанесения эмалей. Режим термической обработки. Методы определения дефектов брака эмалирования. Пути их устранения. | | 2 | |
| 4 | **Оксидирование.**  Назначение и основы технологического процесса.  Металлы подвергающиеся к оксидированию. Способы и режимы оксидирования ювелирных изделий.  **Оксидирование изделий из серебра**.  Процессы химического и электрохимического бесцветного оксидирование. Растворы бесцветного оксидирования .Процесс цветного оксидирование.  **Оксидирование изделий из недрагоценных металлов**  Понятие о патинировании . Виды патинировании. Химическое патинирование. Растворы, режимы химического патинирования | | 2 | |
| 5 | **Чеканка.**  Назначение и виды чеканки, применяемые при изготовлении ювелирных изделий.  Инструмент, применяемый для чеканки, его назначение, материал и способы изготовления.  Вспомогательный материал, применяемый для чеканки. Смолы и их приготовление. Чеканка по листу. | | 2 | |
| 6 | **Гальванизация**  Гальванические процессы , применяемые в ювелирном производстве их сущность. Составы электролитов  для золочения, серебрения, родирования.  Матовое золочение, Блестящее золочение. Последовательность выполнения операций. Контроль позолоченных изделий. | | 1 | |
| **Практические занятия** | | | **6** | | 3 |
| 1 | Приготовление состава эмалей | | 2 | |
| 2 | Приготовление черни | | 2 | |
| 3 | Холодное эмалирование ювелирного изделия | | 2 | |
| 4 | Расчет состава электролита | |  | |
| 5 | Растворы, электролиты и режимы химического и электрохимического пассивирования. | |  | |
| **Тема 2.8. Изготовление филигранных изделий** | | **Содержание** | | | **10** | |  |
| 1 | **Филигранные изделия: их виды и назначения.**  Виды филиграни ( скани).  Элементы филиграни :их изготовление. | | 2 | |
| 2 | **Материалы и инструменты для сканных работ.**  Назначение инструментов. Свойство материалов и сплавов. Вспомогательные материалы .Состав припоя. Приготовления припоя. | | 2 | |
| 3 | **Изготовление элементов для сканного набора.**  Принцип работы изготовление сканного набора. | | 2 | |
| 4 | **Ажурная и объемная скань**  Подготовка сканного припоя. Технология и последовательность пайки ажурной и объемной скани.  Монтировка и пайка отдельных сегментов в общее изделие | | 2 | |
| 5 | **Скань на металле.**  Исполнение скани на металле. Принцип изготовление зерни.  Технология пайки зерна. Процесс выполнения выкройки из листового металла. | | 2 | |
| 6 | **Многоплановая скань.** | |  | |
| **Практические занятия** | | | 32 | |  |
| 1. | Проект эскизов филигранных изделий | |  | |
| 2. | Составление технологической карты для изготовления филигранных изделий | |  | |
| 3 | Набор филигранных элементов на клей БФ-6 | |  | |
| **Тема 2.9.** Технические требования к ювелирным украшениям. | | **Содержание** | | | **2** | |  |
| 1. | Организация и задачи ОТК .  Формы и методы контроля качества продукции. Требования к качеству ювелирных и художественных изделий. Технологические требовании при проведении монтировочных, закрепочных и других работ. Сертификация продукции. | | 2 | |
| 2. | Оформление документации | |  | |
| 3. | Организация нормирования, хранения драгоценных металлов и отчетность за них. | |  | |
| **Практические занятия** | | | **2** | |  |
| 1. | Оформление документации | |  | |
| 2. | Составление нарядов для получения драгоценных металлов | | 2 | |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела ПМ2:**   * написание докладов и исследовательских творческих работ по заданным темам; * работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, периодическими изданиями по профилю подготовки, ресурсами Интернет); * участие в учебно-исследовательских работах/проектах; * создание презентаций по заданным темам;   - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.   1. Технология изготовления ювелирных изделий 2. Проект изготовления ювелирных изделий с кастом. 3. Составление технологических карт изготовлении ювелирных изделий. 4. Составить схему процесса чеканки. 5. Проект ювелирного изделие с эмалированием. 6. Декоративный орнамент в художественных изделиях из металла. 7. Ювелирное искусство Западной Европы в Средние века. | | | | | **76** | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Эпоха возрождения и украшения 2. Ювелирные изделие Барокко и Рококо. 3. Украшения эпохи Классицизма и Модерна. 4. Фаберже К и мастера ювелиры рубежа веков. 5. Современные направления в ювелирном искусстве. 6. Композиционные проекты малых гарнитуров ювелирных украшений. 7. Полихромные композиции в ювелирных изделиях (разводы по эмали). 8. Трехмерные объекты с использованием филиграни ( объемный скань). 9. Сканные шкатулки и кубки(объемная скань). |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1**. Слесарные сборочные работы**  1.1. Вводное занятие по ТБ и ППБ в учебных мастерских  1.2. Изготовление обручального кольца.  1.3. Изготовление браслета  1.4. Изготовление кольца с глухим кастом  1.5. Изготовление булавки  2. **Индивидуальное изготовление ювелирных изделий**  2.1. Изготовление ажурного колье  2.2. Изготовление ажурного кулона  2.3. Изготовление зажима для галстука.  3**. Серийная монтировка .**  3.1. Монтировка кольца –шинки , подгон размера.  3.2. Монтировка каста кольца  3.3. Монтировка серег  3.4. Монтировка ювелирных изделий  4. Художественная обработка ювелирных изделий  4.1. Ознакомление с процессами гравирования  4.2. Отделка ювелирных изделий гравированием на собственной композиции. Изготовление серег «Чоху»  4.3. Ознакомление с процессами чернения, составами черневых сплавов.  4.4 Ознакомление с процессами чеканки. Выбор чеканки.  4.5. Ознакомление с процессами эмалирование  5. Изготовление филигранных работ  5.1. Изготовление кольца по технике филиграни  5.2. Изготовление кулона по технике филиграни  5.3. Изготовление ювелирного изделия объемной скани  5.4. Изготовление изделия фонового филиграни  5.5 Изготовление многоплановой скани. | **468** |
| **Производственная практика:**  **Виды работ:**   1. выполнение расчетных работ по изготовлению ювелирных изделий 2. соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ 3. заготовительные работы к изготовлению ювелирных изделий 4. выполнение операций по изготовлению ювелирных изделий 5. контроль за качеством работ, исправление ошибок после указания недоработки | **468** |

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной

мастерской и лаборатории.

**Мастерская ювелирного дела:**

1. **Оборудование, мебель, инвентарь:**
2. Доска классная трехсекционная.
3. Рабочий стол преподавателя.
4. Комплект верстаков и регулирующихся кресел ученический.
5. Стол для демонстрации наглядных пособий.
6. Шкаф для хранения наглядных пособий.
7. Экран.
8. **Технические средства обучения:**
9. Компьютер
10. Мультимедийный проектор
11. Мультимедийные средства обучения
12. **Оборудование и инструмент для выполнения работ:**
13. бормашины
14. паяльные аппараты
15. станок вальцовочный
16. тиски слесарные
17. резак рычажный
18. полировальные станки
19. станок сверлильный
20. станок шлифовальный
21. точило
22. инструменты: для заготовительных операций, для изготовления кастов, закрепки вставок, отделочных работ

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

1. Комплект верстаков и регулирующихся кресел ученический.
2. вакуумная литейная машина,
3. инжектор воска,
4. печь плавильная,
5. печь муфельная,
6. бормашины
7. паяльные аппараты

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:в соответствии с содержанием работ в рамках производственной практики (ПМ 03)

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Дополнительные источники:

1. Марченков В. И. Ювелирное дело.- М., 1975
2. Новиков В. П., Павлов В. С. Ручное изготовление ювелирных украшений – Л., 1991
3. Роберт Р. Вудинг Закрепка бриллиантов. Профессиональный подход. Издательский дом «Дедал-Пресс», 2005

4.Тойбл К. Ювелирное дело. – М., 1982

5.Телесов М. С., Ветров А. В. Изготовление и ремонт ювелирных изделий - М., 1986

6. Лившиц В. Б. Самодельное оборудование для изготовления ювелирных изделий - Издательство Оникс, 2006

7. Лоуренс Калленберг. Моделирование из воска для ювелиров и скульпторов. Издательский дом «Дедал-Пресс», 2014 (перевыпуск)

8.М.В. Соколов Художественная обработка металла. Гуманитарный издательский центр «Владос» Москва , 2012

**Интернет-ресурс:**

http://jeweler.ucoz.ru/index/dizajn\_juvelirnykh\_izdelij/0-13

<http://images.yandex.ru/>

Электронные учебно-методические комплексы:

Российская государственная библиотека [**www.rsl**](http://www.rsl)**. ru**

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018г. до 25.04.2023г. («национальная электронная библиотека «ФГБОУ «Российская государственная библиотека «РГБ.

* 1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Адаптированная программа профессионального модуля ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Освоению данного профессионального модуля предшествовали следующие учебные дисциплины: основы материаловедения, основы изобразительного искусства, основы композиции и дизайна, правовое обеспечение профессиональной и предпринимательской деятельности, основы деловой культуры, экология, основы 3D моделирования ювелирных изделий, моделирование из воска, безопасность жизнедеятельности и физическая культура.

Производственное обучение реализуется в рамках данного профессионального модуля рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

-инженерно-педагогические кадры, имеющие профессиональную квалификацию на 1–2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом по данной профессии. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 01 Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов (Ювелир)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные ПК)  (действия) | Элементы ПК  (последователь-ность  действия, глагол) | Показатели оценки  (критерии, отглагольные,  существительные) | Процедура оценивания  Формы и методы контроля | |
| Элементов ПК(результат освоения элемента | ПК |
| ПК.1.1.Готовить металлы к ювелирной обработке | Прокатать листовой материал до нужной толщины. | -выполнение прокатки в соответствии с техническим регламентом | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики | * зачет, * дифференцированный зачет, * защита выпускной квалификационной работы, * комплексный экзамен по МДК (ПМ),   отчет по практике;  отчет по научно-исследовательской работе; |
| производить  волочение  проволоки. | -выполнение волочение в соответствии данного диаметра. | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики |
| расплавить шихту, отлить в изложницы | -выполнение порядка загрузки шихты  - получение качественного слитка. | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики |
| производить холодную штамповку | - выполнение контроля качество деталей. | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной пр. |
| ПК.1.2. Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий | выполнить ручное изготовление ювелирных изделий и производить соединение деталей | - качественное соединение деталей | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной пр. |
| производить художественную обработку ювелирных изделий  (холодное эмалирования) | -выполнение контроля качества эмалирование | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной пр. |
|  | производить пайку накладной филиграни на изделия; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной пр. |
| выполнять отделочные операции; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной |  |
| монтировать кольца, броши, серьги из цветных и драгоценных металлов  с количеством деталей от трех до пяти; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной |
| производить пайку накладной филиграни на изделия;  выполнять отделочные операции; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной |
| гравировать, оксидировать, чернить, эмалировать, чеканить, изделия ювелирного производства; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной |
| выполнять изготовление художественных изделий методом литья; | выполнение в соответствии с техническим регламентом | наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной |
| Контролировать качество выполнения работ | производить контроль качество выполненных работ | Контролировать качество выполнения работ |  |

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 будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - обоснование выбора своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда;  - планирование повышения личной профессиональной квалификации. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК2.Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - осуществление планирования и контроля профессиональной деятельности исходя из целей и задач, определенных руководителем;  - выбор эффективных способов разрешения проблем при наличии альтернативы. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 3.  Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | анализ рабочей ситуации, выбор средств реализации целей и задач;  - оценивание достигнутых результатов и внесение корректив в деятельность на их основе. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 4.  Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - поиск, обработка информации из различных источников  - определение существенного в содержании технических инструкций и регламентов; | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 5.  Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | осуществление поиска, обработки и представления информации в различных форматах (таблицы, графики, диаграммы, текст и т.д.), в том числе - с использованием информационно-коммуникационных технологий. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 6.  Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач;  - распределение обязанностей и согласование позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 7.  Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |

**Разработчик:**

Преподаватель спецпредметов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.И.Дорогунова

1. [↑](#footnote-ref-1)