

Министерство культуры Республики Татарстан
ГБПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА профессионального модуля

Профессия: 54.01.02 «Ювелир»

ПМ.04. Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий

г. Казань, 2024г.

РАССМОТРЕНА
ПЦК общепрофессиональных и
специальных дисциплин по
специальностям и профессиям

УТВЕРЖДЕНА
Методическим советом

Протокол № 1
От «28» 08 2024 г.
Председатель
З.Б. /Тагирова З.Б./

Протокол № 4
От «29» 08 2024 г.
Председатель
Д.Н. /Яруллин Д.Н./

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Разработчик: _____, преподаватель ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО): 54.01.02. Ювелир (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 27 ноября 2023 г. N 893; зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2023 № 76772;
- основной профессиональной образовательной программы по профессии: 54.01.02. Ювелир.
- рабочей программы воспитания по профессии, 54.01.02. Ювелир.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр. 4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 54.01.02 Ювелир в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Анализировать характеристики материала вставок.

ПК 2.2. Выполнять операции огранки ювелирных вставок.

ПК 2.3. Контролировать качество огранки.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки по профессии Ювелир при наличии среднего и полного общего образования.

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:

выполнения огранок разного вида;

шлифовки ювелирных вставок.

уметь:

организовывать рабочее место;

подбирать материалы и последовательно их обрабатывать в зависимости от вида ювелирного изделия;

обрабатывать вручную ювелирные вставки из различных материалов; определять вид и технологическую последовательность огранки; подбирать инструменты и приспособления по виду работ; настраивать приспособления для огранки; подбирать и устанавливать граночный диск; контролировать качество обработки; выявлять и исправлять дефекты обработки;

знать:

технологию огранки стеклянных вставок для ювелирных и художественных изделий на оловянных кругах с применением абразивных паст и порошков;

приемы сверления отверстий в ювелирных и художественных изделиях из цветного стекла и камней;

правила эксплуатации заточных и сверлильных станков всех типов с механической и ручной подачей;

конструкцию и правила применения квадранта;

приемы использования алмазных планшайб, абразивных паст и порошков; способы экономного расходования абразива;

основы оценки качества полудрагоценных камней.

характеристики ювелирных камней, их классификацию, свойства и применение;

характеристики полудрагоценных и драгоценных природных и синтетических камней;

имитации ювелирных камней: их виды, способы получения, свойства применения;

виды, формы и типы огранок камней;

требования к качеству ювелирных вставок;

виды художественной обработки полудрагоценных и драгоценных камней;

назначение и устройство оборудования, инструментов и приспособлений для огранки;

правила пользования каратомером, каратными и аналитическими весами.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 312 часов, в том числе:

максимальной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа,
учебной практики 108 часов.

производственной практики 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: изготовление вставок в ювелирные изделия, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Анализировать характеристики материала вставок
ПК 2.2	Выполнять операции огранки ювелирных вставок
ПК 2.3	Контролировать качество огранки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её 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)

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная,	Производственная,	
			Всего, часов	Теоретического обучения	в т.ч. практические работы, часов				
1	2	3	4			5	6	7	8
OK1-7 ПК2.1-2.3	МДК 04.01 Технология изготовления ювелирных вставок	84	84	34	50	-			
OK1-7 ПК2.1-2.3	УП.04 Учебная практика	108					108		
ПК 2.1-2.3	ПП.04 Производственная практика	108						108	
	Экзамен по модулю	12							
	Всего:	312	84	34	50	12	108	108	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		34	
Тема 1. Общие понятия кристаллографии	Содержания занятий по теме 1.Основные понятия о кристаллах. Формы кристаллов. Сингонии. 2.Строение и основные свойства кристаллов. Основные группы кристаллов.	2 2	1
Тема2. Ювелирные камни	Содержания занятий по теме 1.Классификация и свойства ювелирных камней 2.Описание ювелирных камней. Стандарты качества. 3.Характеристики синтетических камней и имитаций Практическая работа Определение имитаций ювелирных камней. Их виды, способы получения, свойства. Применение ювелирных камней Отличительные свойства натуральных драгоценных и синтетических камней.	2 2 2 2 2 2	1 2
Тема 3. Общие сведения об алмазах. Свойства алмазов.	Содержания занятий по теме 1.Сведения из истории алмазов. Месторождения алмаза. Добыча алмазов. 2.Основные физические и оптические свойства алмазов Практическая работа Формы алмазов и их классификация по применению. Применение алмазов в технике. Искусственные алмазы и методы выращивания.	2 2 2 2	1 2
Тема 4. Классификация, производственное изучение и разметка алмазного сырья. Раскалывание алмазов.	Содержания занятий по теме 1.Принципы классификации алмазного сырья. Практическая работа Производственное изучение и разметка алмазного сырья Технология раскалывания. Цель и назначение раскалывания Обдирка. Определение выхода годного сырья	2 2 2 2	1 2
Тема 5. Распиливание	Содержания занятий по теме 1.Оборудование и технология распиливания	2	1
Раздел 2.		40	
Тема 6. Процесс шлифования	Содержания занятий по теме 1.Цель и назначения шлифования Практическая работа Сущность процесса шлифования. Ориентация кристаллов при шлифовании Режимы и методы шлифования	2 2 2	1 2

Тема 7. Оборудование и технологическая оснастка для огранки	Содержания занятий по теме		1 2
	1. Технологическая оснастка и инструмент огранщика	4	
	Практическая работа		
	Виды ограночных станков. Настройка ограночного приспособления.	2	
Тема 8. Технология огранки.	Подготовка к работе граночных дисков и шаржирование их абразивными порошками	2	1 2
	Содержания занятий по теме		
	1. Пути повышения годного при огранке	2	
	2. Повышение производительности при огранке, автоматизация процесса огранки.	2	
	Практическая работа		
	Организация рабочего места огранщика	2	
	Ограночные карты. Работа по диаграммам, расчеты и их создание.	2	
	Технология обработки камней в зависимости от материала	2	
	Операционный метод огранки камней	2	
	Формы и типы огранок.	2	
	Технология изготовления камней разных форм и технологические требования к ним	2	
	Технология изготовления камней в ступенчатой огранки и требования к ним.	2	
	Дефекты в огранке камней. Методы исправлений дефектов огранки камней.	2	
Раздел 3.	Камни с дефектами, технология обработка	2	10
	Технология промывки камней	2	
Тема 9. Классификация и оценка самоцветного сырья и огранённых цветных вставок	Контроль качества огранки и полировки граней	2	1 2
	Содержания занятий по теме		
	1. Классификация самоцветного сырья под огранку	2	
	Практическая работа		
Тема 10. Классификация и оценка бриллиантов	Оценка и диагностика цветных ограненных вставок	2	1 2
	Содержания занятий по теме		
	1. Классификация бриллиантов по форме и цвету и степени порочности	4	
	Практическая работа		
Учебная практика	Оценка и диагностика бриллиантов	2	4 3
	Курс заканчивается Дифференцированным зачетом	4	
	Виды работ	108	
	1. Подготовка и разметка сырья для огранки	2	
	2. Подготовка и настройка станка для распиловки	2	
	3. Распиловка сырья по разметке	2	
	4. Притирка шлифовальных пластины	2	
	5. Подготовка и настройка граночного станка под заданную огранку	2	
	6. Настройка ручного инструмента под заданный вид огранки	2	
	7. Обдирка сырья для получения полуфабриката	4	
	8. Расчет пропорций огранки для разметки граней	4	
	9. Наклейка полуфабриката на кич по заданной разметке	4	
	10. Создание преформы шлифовкой для круглой формы огранки	4	
	11. Шлифовка клиньев низа для круглой формы огранки	4	
	12. Шлифовка граней низа для круглой формы огранки	4	

	<i>13. Притирка полировальных планшайб</i>	2
	<i>14. Подбор и подготовка алмазной пасты для полировки</i>	2
	<i>15. Полировка рундиста (обкатка) для круглой формы огранки</i>	4
	<i>16. Полировка клиньев низа для круглой формы огранки</i>	4
	<i>17. Полировка граней низа для круглой формы огранки</i>	2
	<i>18. Переклейка полуфабриката в кондукторе</i>	2
	<i>19. Шлифовка граней верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>20. Шлифовка одинарных клиньев верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>21. Шлифовка парных клиньев верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>22. Шлифовка площадки для круглой формы огранки</i>	4
	<i>23. Полировка площадки для круглой формы огранки</i>	4
	<i>24. Полировка граней верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>25. Полировка одинарных клиньев верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>26. Полировка парных клиньев верха для круглой формы огранки</i>	4
	<i>27. Снятие огранённого камня с кича и его промывка</i>	2
	<i>28. Контроль и оценка качества огранки</i>	2
	<i>29. Подготовка и разметка сырья для огранки в форме Кабошон</i>	2
	<i>30. Распиловка сырья по разметке</i>	2
	<i>31. Обдирка и пришлифовка сырья</i>	2
	<i>32. Наклейка полуфабриката на кич по заданной разметке</i>	2
	<i>33. Создание преформы шлифовкой для овальной формы огранки Кабошон</i>	4
	<i>34. Шлифовка сферической поверхности по разметке для формы огранки Кабошон</i>	4
	<i>35. Полировка поверхностей полуфабриката для формы огранки Кабошон</i>	2
	<i>36. Снятие огранённого камня с кича и его промывка для контроля качества</i>	2
Производственная практика	<i>Изготовление ювелирных вставок в соответствии с рабочей программой практики.</i>	108
консультация		6
Экзамен по модулю		6
	Всего:	312

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета – «Технология огранки»; мастерской - «Огранка Ювелирных вставок», лабораторный кабинет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Комплект учебно-методической документации;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Рабочее место преподавателя;
4. Наглядные пособия.

Технические средства обучения:

1. Интерактивная доска;
2. Персональный компьютер;
3. Мультимедийное оборудование.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: граночные станки, отрезной станок, обкаточное устройство, бормашины, планшайбы для огранки, кичи разных форм, рабочие столы, газовые горелки, настольные лампы, плита для притира, мойка, сейф, индивидуальные шкафчики.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: столы, реактивы, микроскоп, рефрактометр, полярископ, настольные лампы, весы, персональный компьютер.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.И. Епифанов, А.Я. Песина, Л.В. Зыков. Технология обработки алмазов в бриллианты. - М.: Высш. Шк. 2021 г.
2. Дж. Синкенкес. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней. – М.: Мир, 2021 г.
3. Б. Андерсон. Определение драгоценных камней. М.: Мир, 2021 г.
4. Г. Смит. Драгоценные камни. М.: Мир, 2021 г.
5. Ред. А.С. Марфунин Уч. пособие «Бриллианты: диагностика, экспертиза, оценка» - М.: МГУ, 2021 г.
6. Верена Пагель-Тайсен «Все об оценке бриллиантов» М. 2021г.
7. В. Шуман. Драгоценные и поделочные камни. М., Мир, 2021 год.

Дополнительная литература:

8. В. И. Марченков. Ювелирное дело. - М.: Высш. Шк. 1992 г.
9. Бреполь Э. Теория и практика ювелирного дела. – Л.: Машиностроение, 2000.
10. Зубрилина С. Н. Справочник по ювелирному делу. – Изд. 3-е – Ростов н/Д: Феникс, 2006 г.
11. Корнилов Ю. А., Солодова Ю. П. Ювелирные камни. – М.: Недра, 1996 г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Преподавание МДК.04.01 «Технология изготовления ювелирных вставок» Профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий.»

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков предусматриваются практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующих тем.

Для развития творческой активности обучающихся в программе предусмотрено выполнение самостоятельных и творческих работ.

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональной дисциплины «Основы материаловедения».

Преподавание МДК 04.01 «Технология изготовления ювелирных вставок» ПМ.04. «Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий» проводятся в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами: «Основы изобразительного искусства», «Основы композиции и дизайна».

В процессе изучения ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 15420 Огранщик вставок для ювелирных и художественных изделий» преподаватели и мастера производственного обучения должны использовать активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится на базе учебного заведения – в мастерской «Огранка Ювелирных вставок». Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы. Руководство подгруппы осуществляется мастер производственного обучения.

Производственная практика проводится на предприятиях ювелирной промышленности города и региона. Руководство осуществляется руководитель практики от учебного заведения, а так же руководитель практики от ювелирного предприятия. Обязательным условием допуска к производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики.

Формой итоговой аттестации является проведение квалификационного экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Инженерно-педагогический состав: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися 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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Анализировать характеристики материала вставок	Подбор материала и выбор последовательности их обработки в зависимости от вида ювелирного изделия проведено верно	Экспертное наблюдение и оценка выполнения учебно-производственных работ
ПК 2.2. Выполнять операции огранки ювелирных вставок	Определение вида и выполнение технологической последовательности огранки произведено верно	Экспертное наблюдение и оценка выполнения учебно-производственных работ
ПК 2.3. Контролировать качество огранки	Выявление и исправление дефектов обработки произведено верно	Экспертное наблюдение и оценка выполнения учебно-производственных работ

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	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем	Обоснование выбора и способов решения профессиональных задач в изготовлении ювелирных вставок. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы

		и учебно-производственных работ
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Нахождение и использование информации для эффективности выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ. Демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Выполнения обязанностей в соответствии с ролью в группе. Участие в планировании и организации групповой работы.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация готовности к выполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ