

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **профессионального модуля**

Профессия: 54.01.02 Ювелир

ПМ.02. Изготовление ювелирных изделий со вставками

г. Казань, 2024г.

РАССМОТРЕНА

ПЦК общепрофессиональных и
специальных дисциплин по
специальностям и профессиям

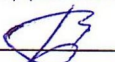
УТВЕРЖДЕНА

Методическим советом

Протокол № 1

От « 28 » 08 2024 г.

Председатель

 /Тагирова З.Б./

Протокол № 4

От « 29 » 08 2024 г.

Председатель

 /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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Изготовление ювелирных изделий со вставками

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):

Изготовление вставок в ювелирные изделия 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;
- в изготовлении традиционных национальных ювелирных украшений со вставками
- в изготовлении вставок в ювелирные национальные изделия.

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 ограночный диск;
- контролировать качество обработки;
- выявлять и исправлять дефекты обработки;
- изготавливать татарские национальные ювелирные украшения со вставками;
- изготавливать вставки в ювелирные изделия в соответствии с традициями народов Поволжья.

знать:

- 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;

- общие сведения о национальных традициях в ювелирных изделиях;
- традиционные особенности применения различных вставок в ювелирных изделиях этнических групп татар Поволжья

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 490 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 490 часов.

учебной практики – 180 часов.

производственной практики – 144 часа.

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 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, часов	в т.ч. практические работы, часов			
1	2	3	4		5	6	7	8
ОК1-7 ПК2.1-2.3	МДК 02.02 Технология изготовления ювелирных вставок	154	154	74	80	-		
ОК1-7 ПК2.1-2.3	УП.02 Учебная практика	180					180	
ПК 2.1-2.3	ПП.02 Производственная практика	144						144
	Консультация	6						
	Экзамен по модулю	6						
	Всего:	490	154	74	80	-	180	144

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.			
Тема 1. Общие понятия кристаллографии	Содержания занятий по теме		1
	1.Основные понятия о кристаллах	4	
	2.Строение и основные свойства кристаллических веществ	2	
	3.Оптические свойства кристаллов	2	
	4.Образование, рост, растворение и регенерация кристаллов	2	
	5.Симметрия кристаллов	2	
	6.Основные группы кристаллов	2	
	7.Формы кристаллов. Сингонии.	2	
	Содержания занятий по теме	2	
Тема2. Ювелирные камни	1 Классификация и свойства ювелирных камней		1
	2 Описание ювелирных камней	2	
	3 Характеристики синтетических камней и имитаций	2	
	Практическая работа	2	
	1.Определение имитаций ювелирных камней. Их виды, способы получения, свойства.		2
	2. Применение ювелирных камней	2	
	3.Определение отличительных свойств натуральных драгоценных и синтетических камней	2	
	Содержания занятий по теме	2	
Тема 3. Общие сведения об алмазах. Кристаллография алмаза. Свойства алмазов.	1.Сведения из истории алмазов. Месторождения алмаза. Добыча алмазов.		1
	2.Основные физические и оптические свойства алмазов	2	
	Практическая работа	2	
	4.Формы алмазов		2
	5.Симметрия кристаллов алмаза	2	
	6.Применение алмазов в технике	2	
	7.Искусственные алмазы	2	
	8.Методы выращивания	2	
	Содержания занятий по теме	2	
Тема 4. Классификация, производственное изучение и разметка алмазного сырья. Раскалывание алмазов.	1.Принципы классификации алмазного сырья		1
	Практическая работа	2	
	9.Производственное изучение и разметка алмазного сырья		2
	10. Рекомендации по разметке алмазного сырья	2	
	11.Технология раскалывания	2	
	12.Цель и назначение раскалывания	2	
	13.Обдирка	2	
	14.Определение выхода годного сырья	2	

Тема 5. Распиливание алмазов	Содержания занятий по теме	2	1
	1.Оборудование и технология распиливания		
	Практическая работа.	2	
	15.Шаржирование дисков		2
Раздел 2.		2	
Тема 6. Процесс шлифования	Содержания занятий по теме	71	
	1.Цель и назначения шлифования		1
	Практическая работа	2	
	16.Сущность процесса шлифования		2
	17.Ориентация кристаллов при шлифовании	2	
	18.Режимы и методы шлифования	2	
	19.Классификация камней по форме и видам огранки	2	
	20. Бриллиантовая огранка	2	
	21.Фантазийные формы огранки	2	
	22.Огранка кабошон	2	
	Содержания занятий по теме	2	
	1.Технологическая оснастка и инструмент огранщика		1
	Практическая работа	3	
Тема 7. Оборудование и технологическая оснастка для огранки	23.Станки со шпинделем, установленным на две опоры, подготовка к работе		2
	24.Ограночные станки с консольно закрепленным шпинделем	2	
	25.Ограночные диски и подготовка их к работе	2	
	26.Шаржирование дисков алмазным и абразивными порошками	2	
	27.Настройка ограночного приспособления	2	
	Содержания занятий по теме	2	
	1.Пути повышения годного при огранке		1
Тема 8. Технология огранки.	2.Пути повышения производительности при огранке	2	
	3.Механизация и автоматизация процесса огранки камней	2	
	Практическая работа	2	
	28.Организация рабочего места огранщика		2
	29.Ограночные карты. Работа по диаграммам, расчеты и их создание.	2	
	30.Технология обработки камней в зависимости от материала	6	
	31.Операционный метод огранки камней	6	
	32.Нахождение направления при шлифовании	2	
	33.Технология изготовления камней разных форм и технологические требования к ним	2	
	34.Технология изготовления камней в ступенчатой огранки	2	
	35.Технологические требования к камням ступенчатой огранки	2	
	36.Дефекты в огранке камней	2	
	37.Камни с дефектами, обработка	2	
	38.Методы исправлений дефектов огранки камней	2	
	39.Технология промывки камней	2	
	40.Контроль качества огранки и полировки граней	2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Раздел 3.	Содержания занятий по теме	24	
Тема 9. Классификация и оценка самоцветного сырья и огранённых	1.Классификация самоцветного сырья под огранку		1
	2.Классификация сырья и вставок группы поделочных камней	2	
	Практическая работа	2	

цветных вставок	41.Оценка и диагностика цветных огранённых вставок		2
	42.Оценка и диагностика самоцветного сырья	2	
	Содержания занятий по теме		
Тема 10. Классификация и оценка бриллиантов	1.Классификация бриллиантов по форме и цвету и степени порочности		1
	Практическая работа		
	43.Оценка и диагностика бриллиантов	2	2
	44.Оценка и диагностика алмазного сырья	2	
	Консультация	6	
	Курс заканчивается экзамен по модулю	6	
		ИТОГО	154 часа
Учебная практика			180 часов
Виды работ	1.Подготовка и разметка сырья для огранки	6	3
	2.Подготовка и настройка станка для распиловки	6	
	3.Распиловка сырья по разметке	6	
	4.Притирка шлифовальных планшайб	6	
	5.Подготовка и настройка граночного станка под заданную огранку	6	
	6.Настройка ручного инструмента под заданный вид огранки	6	
	7.Обдирка сырья для получения полуфабриката	6	
	8.Расчет пропорций огранки для разметки граней	6	
	9.Наклейка полуфабриката на кич по заданной разметке	6	
	10.Создание преформы шлифовкой для круглой формы огранки	6	
	11. Шлифовка клиньев низа для круглой формы огранки	6	
	12. Шлифовка граней низа для круглой формы огранки	6	
	13. Притирка полировальных планшайб	6	
	14.Подбор и подготовка алмазной пасты для полировки	6	
	15.Полировка рундиста (обкатка) для круглой формы огранки	6	
	16.Полировка клиньев низа для круглой формы огранки	6	
	17.Полировка граней низа для круглой формы огранки	6	
	18.Переклейка полуфабриката в кондукторе	6	
	19.Шлифовка граней верха для круглой формы огранки	6	
	20.Шлифовка одинарных клиньев верха для круглой формы огранки	6	
	21.Шлифовка парных клиньев верха для круглой формы огранки	6	
	22.Шлифовка площадки для круглой формы огранки	6	
	24.Полировка граней верха для круглой формы огранки	6	
	25.Полировка одинарных клиньев верха для круглой формы огранки	6	
	26.Полировка парных клиньев верха для круглой формы огранки	6	
	27.Снятие огранённого камня с кича и его промывка	6	
	28.Контроль и оценка качества огранки	6	
	29. Подготовка и разметка сырья для огранки в форме Кабошон	6	
	30. Распиловка сырья по разметке	6	
	31. Обдирка и пришлифовка сырья	6	
	32. Наклейка полуфабриката на кич по заданной разметке	6	
	33. Создание преформы шлифовкой для овальной формы огранки Кабошон	6	
	34.Шлифовка сферической поверхности по разметке для формы огранки Кабошон	6	
	35.Полировка поверхностей полуфабриката для формы огранки Кабошон	6	
	36. Снятие огранённого камня с кича и его промывка для контроля качества	6	

Производственная практика	1. Создание форм и расчет пропорций по виду материала для огранки 2. Подготовка и разметка сырья для огранки вставок форм «ОКТАГОН» и «ГРУША» 3. Подготовка и настройка граночного станка под заданные огранки 4. Наклейка полуфабрикатов на подходящий по размерам кич по заданной разметке 5. Притирка шлифовальных планшайб 6. Создание преформы шлифовкой для формы огранки «ОКТАГОН» 7. Шлифовка граней павильона для формы огранки «ОКТАГОН» 8. Полировка граней павильона для формы огранки «ОКТАГОН» 9. Переклейка вставки на кондукторе 10. Шлифовка граней верха (короны) для формы огранки «ОКТАГОН» 11. Полировка граней верха (короны) для формы огранки «ОКТАГОН» 12. Снятие огранённого камня с кича и его промывка, контроль качества вставки 13. Создание преформы шлифовкой для формы огранки «ГРУША» 14. Шлифовка граней и клиньев павильона для формы огранки «ГРУША» 15. Полировка граней и клиньев павильона для формы огранки «ГРУША» 16. Шлифовка граней и клиньев верха (короны) для формы огранки «ГРУША» 17. Полировка граней и клиньев верха (короны) для формы огранки «ГРУША» 18. Снятие огранённого камня с кича и его промывка, контроль качества вставки	144 часа
----------------------------------	--	-----------------

Для характеристики усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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: ограночные станки, отрезной станок, обкаточное устройство, планшайбы для огранки, кичи разных форм, рабочие столы, газовые горелки, настольные лампы, плита для притира, 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 учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.И. Елифанов, А.Я. Песина, Л.В. Зыков. Технология обработки алмазов в бриллианты. - М.: Высш. Шк. 2014 г.
2. Дж. Синкенкес. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней. – М.: Мир, 2014 г.
3. Б. Андерсон. Определение драгоценных камней. М.: Мир, 2014 г.
4. Г. Смит. Драгоценные камни. М.: Мир, 2014 г.
5. Ред. А.С. Марфунин Уч. пособие «Бриллианты: диагностика, экспертиза, оценка» - М.: МГУ, 2014 г.
6. Верена Пагель-Тайсен «Все об оценке бриллиантов» М. 2014 год.

Дополнительная литература:

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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Преподавание МДК.02.01 «Технология изготовления ювелирных изделий со вставками» Профессионального модуля «Изготовление вставок в ювелирные изделия».

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 02.01 «Технология изготовления ювелирных вставок» ПМ.02. «Изготовление ювелирных изделий со вставками» проводятся в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами: «Основы изобразительного искусства», «Основы композиции и дизайна».

В процессе изучения ПМ.02 «Изготовление ювелирных изделий со вставками» 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 осуществляет мастер производственного обучения.

Производственная практика проводится на предприятиях ювелирной промышленности города и региона. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения, а также руководитель практики от ювелирного предприятия. Обязательным условием допуска к производственной практике 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