

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

УТВЕРЖДАЮ

Приказом №168/од
от «26» сентября 2025г.

Директор ГАПОУ «КТНХП»



Р.К. Саубанова

**Рабочая программа повышения квалификации
«Технология изготовления ювелирных изделий со вставками»**

г. Казань, 2025г.

Рабочая программа повышения квалификации
«Технология изготовления ювелирных изделий со вставками»
(72 академических часа)

1. Пояснительная записка

1.1. Паспорт программы

Тип программы: Программа повышения квалификации

Срок обучения: 72 академических часа.

Форма обучения: Очная, очно-заочная, с использованием дистанционных технологий (по согласованию).

Режим занятий: Рекомендуется 4-6 академических часов в день.

Итоговая аттестация: Защита выпускной практической работы (изготовленного ювелирного изделия со вставкой).

Итоговый документ: Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.2. Цель программы

Сформировать у слушателей целостную систему теоретических знаний и практических умений в области современных технологий изготовления и ремонта ювелирных изделий со вставками, обеспечивающую качественное выполнение полного цикла работ.

1.3. Задачи программы

- Обучить принципам классификации и свойствам основных видов ювелирных вставок (природные и синтетические камни, органические материалы).
- Сформировать навыки чтения и составления технико-технологической документации (эскизы, технические рисунки, технологические карты) на изделия со вставками.
- Освоить основные и современные виды закрепки вставок (крапановая, гризантная, паве, «хамелеон» и др.).
- Изучить последовательность и особенности технологического процесса изготовления и сборки ювелирных изделий (кольца, серьги, кулоны) под закрепку.
- Дать практический опыт по подбору вставок, изготовлению и ремонту ювелирных изделий, включая оценку качества готовой продукции.

1.4. Планируемые результаты обучения

По окончании программы слушатель должен:

Знать:

- Основные группы и физико-химические свойства ювелирных вставок, их влияние на выбор технологии изготовления и закрепки.
- Классификацию и устройство основного ручного и станочного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых в ювелирном деле.

- Виды, назначение и свойства основных ювелирных сплавов (золото, серебро, платина).
- Современные и традиционные виды закрепки вставок, их особенности, преимущества и ограничения.
- Технологическую последовательность операций при изготовлении и ремонте ювелирных изделий со вставками.
- Основы технического рисунка и эскизирования для грамотной визуализации проекта.
- Правила техники безопасности и охраны труда при работе в ювелирной мастерской.

Уметь:

- Читать и составлять технические рисунки и эскизы изделий со вставками.
- Подбирать вставки и метод их закрепки в соответствии с дизайном и свойствами материала оправы.
- Выполнять основные операции по изготовлению оправы: пиление, пайку, формообразование, обработку поверхности.
- Подготавливать каст (оправу) к закрепке: наносить разметку, выбирать посадочные места.
- Выполнять базовые виды закрепки (крапановую и гризантную) на учебных материалах.
- Осуществлять рихтовку и несложный ремонт изделий (замена швенз, замочков, восстановление крапанов).
- Проводить предварительную и финишную механическую обработку, и полировку изделия.

Владеть:

- Навыками работы с основным ручным ювелирным инструментом (пилка, лобзик, ригель, бородки, молотки).
- Навыками выполнения основных технологических операций: пайки, отжига, отбеливания.
- Навыками подготовки изделия к закрепке и выполнения базовых видов закрепки вставок.
- Навыками влажно-механической обработки и полировки ювелирных изделий.
- Навыками организации рабочего места и соблюдения правил техники безопасности.

1.5. Категория слушателей

Программа предназначена для:

- Лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в области ювелирного дела, технологий художественной обработки материалов, дизайна.
- Практикующих ювелиров, монтировщиков, закрепщиков и огранщиков, желающих повысить свою квалификацию и систематизировать знания.
- Специалистов смежных профессий (например, дизайнеров ювелирных изделий), стремящихся углубить понимание технологического процесса для создания более конструктивных и технологичных проектов.
- Предпринимателей в сфере ювелирного бизнеса, желающих осуществлять грамотный контроль производства и качества продукции.

1.6. Трудоемкость программы:

72 академических часа, из них:

Лекции: 22 часа.

Практические и лабораторные занятия: 46 часов.

Итоговая аттестация: 4 часа.

2. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела и темы	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
1.	Введение в ювелирное дело со вставками	6	4	2
1.1.	Классификация ювелирных вставок: драгоценные, полудрагоценные, поделочные камни, органические материалы, синтетические аналоги.	2	2	-
1.2.	Основные принципы дизайна ювелирных изделий со вставками. Взаимосвязь формы камня и оправы.	2	2	-
1.3.	<i>Практическое занятие:</i> Идентификация вставок. Подбор камня под замысел изделия. Эскизирование.	2	-	2
2.	Технологии крепления вставок	36	12	24
2.1.	Крапановая оправа (ободковая): классическая, с шипами, глухая. Технология изготовления и пайки.	8	2	6
2.2.	Корнеровая оправа (гризантная): для камней огранки «бриолет», «роза». Технология крепления.	6	2	4
2.3.	Кастовая оправа (глухая и ажурная): расчет посадки камня. Технологии изготовления каста.	8	2	6
2.4.	Закрепка «гвоздик» (пин-ап) и «балдж»: подготовка отверстия, формирование штифта.	4	2	2
2.5.	Канальная закрепка (чан-энд-бар): для ряда камней. Расчет и изготовление канала.	6	2	4
2.6.	Фаденовая закрепка (на леске): для жемчуга и бриолетов. Особенности и надежность.	4	2	2

№	Наименование раздела и темы	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
3.	Специальные вопросы технологии	18	6	12
3.1.	Особенности работы с хрупкими и чувствительными камнями (опал, жемчуг, лунный камень, бирюза).	4	2	2
3.2.	Монтаж и закрепка сложных композиций (кластеры, инкрустация, пейзажные агломераты).	6	2	4
3.3.	Ремонт ювелирных изделий: перекрепка, замена утерянных вставок, восстановление элементов оправы.	6	2	4
3.4.	Финальная обработка и полировка изделия с установленной вставкой. Меры предосторожности.	2	-	2
4.	Итоговая аттестация	12	-	12
4.1.	Подготовка и выполнение выпускной работы (изготовление кольца или подвески с выбранным типом закрепки).	10	-	10
4.2.	Защита выпускной работы	2	-	2
	ИТОГО:	72	22	

3. Содержание программы

Раздел 1. Введение в ювелирное дело со вставками

Теория: Знакомство с многообразием ювелирных вставок. Их физические и эстетические свойства. Основы композиции и эргономики в ювелирном дизайне. Создание технического эскиза.

Практика: Работа с коллекцией образцов. Определение твердости, спайности, чувствительности камней. Выполнение серии эскизов изделий с различными типами закрепки.

Раздел 2. Технологии крепления вставок

Теория: Подробный разбор каждого вида закрепки, ее сильных и слабых сторон, области применения. Инструменты и материалы для каждого типа работ.

Практика: Изготовление учебных образцов (медальонов, щитков) с отработкой всех видов закрепок на учебных (синтетических) камнях. Последовательность операций: разметка, пиление, пайка, припиловка, шлифовка, установка камня, закрепка, финишная полировка.

Раздел 3. Специальные вопросы технологии

Теория: Изучение специфики работы с проблемными материалами. Техники безопасной полировки и ультразвуковой очистки. Подходы к реставрации и ремонту.

Практика: Работа с бирюзой и опалом (создание защитной подложки). Создание кластера из нескольких мелких камней. Выполнение типового ремонта (замена каста, восстановление лапки крапановой оправы).

Раздел 4. Итоговая аттестация

Практика: Самостоятельное проектирование и изготовление законченного ювелирного изделия (кольцо, серьги, подвеска) с использованием драгоценного или полудрагоценного камня и одного из изученных видов закрепки. Защита проекта перед комиссией с обоснованием выбранных решений.

4. Перечень необходимого оборудования и материалов

Оборудование: Ювелирный верстак с филигранным винтом, бормашина с набором боров и фрез, пневмомолоток для закрепки, ювелирная газовая горелка, вальцы, прокатный стан, ультразвуковая мойка, гальваническая ванна (опционально).

Инструменты: Напильники, надфили, лобзик с пилками, шаберы, ригели, молотки, кусачки, плоскогубцы, набор штихелей, закрепные пуансоны и штифты, измерительный инструмент (штангенциркуль, микрометр).

Материалы: Припой (легко-, средне- и тугоплавкие), металлы (медь, латунь, мельхиор для тренировки), учебные и рабочие камни (синтетические корунды, фианиты, цитрины, аметисты, бирюза, жемчуг и т.д.), абразивные материалы (наждачная бумага, пасты).

5. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. В.И. Епифанов, 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.