



**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Экспертный учебно-методический центр»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО «Экспертный
учебно-методический центр»



П.А. Давыдов

«03» сентября 2018 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
(дополнительного профессионального образования)**

**по теме
«Механизмы с усложнениями»**

Москва 2018

Рабочая программа повышения квалификации в форме стажировки по теме «Механизмы с осложнениями» для дополнительного профессионального образования сотрудников.

Программа подготовлена авторским коллективом АНО ДПО «Экспертный учебно-методический центр»: Белоусовым Александром Николаевичем.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации предназначена для использования в системе повышения квалификации сотрудников различных организаций.

Стажировка слушателей осуществляется на базе АНО ДПО «Экспертный учебно-методический центр».

Конкретные сроки проведения обучения и другие организационные вопросы определяются приказами и распоряжениями, издаваемыми АНО ДПО.

Цель:

- Получение сотрудниками знаний и умений позволяющих лицам не имеющим специальной подготовки производить сервисное обслуживание и ремонт часов с осложнениями.

Задачи:

- Изучение определения технического состояния часов
- Изучение выполнения дефектовочных работ деталей механизма часов
- Изучение выполнения ремонта часовых механизмов с осложнениями
- Изучение выполнения мойки часового механизма с осложнениями
- Изучение выполнения смазки часового механизма с осложнениями
- Изучение выполнения проверки и регулировки точности часов
- Настройка и регулировка показаний хронографа
- Настройка и регулировка показаний вечного календаря

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести знания, умения и навыки, позволяющие успешно проводить сервисное обслуживание и ремонт часов.

Знать:

- Классификацию и виды осложнений механических часов
- Устройство, принцип работы осложнений
- Порядок разборки и сборки часовых механизмов с осложнениями
- Требования к геометрии деталей и чистоте обработки поверхностей
- Правила пользования инструментами и приспособлениями
- Правила установки узлов и деталей
- Методы определения неисправностей часового механизма
- Виды поломок и неисправностей часовых механизмов

- Причины общих и типовых неисправностей часов
- Правила мойки часовых механизмов
- Правила смазки часовых механизмов
- Назначение и свойства масел для смазки механизма
- Правила пользования приспособлениями для смазки
- Требования к регулировке точности хода часов
- Правила работы с измерительным оборудованием

Уметь:

- Визуально оценивать износ часов и их рабочее состояние
- Визуально определять внешние повреждения часов
- Формулировать выявленные дефекты
- Определять отсутствие коррозии
- Определять возможные способы и методы ремонта
- Подобрать инструмент согласно требованиям выполнения работ
- Правильно пользоваться инструментом
- Заменять ремешки и браслеты на часах
- Укорачивать браслеты часов
- Пользоваться часовым инструментом, приспособлениями и оборудованием
- Определять визуально загрязнения часового механизма
- Определять наличие и степень износа в деталях механизма
- Определять наличие механических повреждений в деталях и узлах механизма
- Определять визуально наличие смазки часового механизма
- Разбирать и собирать часовые механизмы согласно техпроцессу
- Отслеживать взаимодействие собранных узлов
- Производить проверку работы дополнительных модулей часов
- Применять техническую документацию от производителя
- Читать схемы
- Определять необходимость мойки механизма
- Знать характеристики моющих средств
- Использовать оборудование для мойки механизма
- Определять необходимость смазки механизма
- Знать характеристики масел
- Знать требования по смазке часовых механизмов
- Подбирать тип масла для обрабатываемой поверхности
- Использовать оборудование проверки точности хода часов
- Пользоваться техническими рекомендациями производителя часового механизма при настройке точности
- Настраивать часы в соответствии с полученными показаниями приборов

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности Работник по ремонту и сервисному обслуживанию часов

Срок обучения 36 академических часов (в течение 9 дней)

Форма обучения – с отрывом от работы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Знакомство с часами и усложнениями, их устройством и работой.	4	4	-	
2.	Изучение хронографа. Разбор механизма.	6	2	4	
3.	Изучение вечного календаря. Разбор механизма.	6	2	4	
4.	Сборка и смазка хронографа.	4	1	3	
5.	Сборка и смазка вечного календаря.	4	1	3	
6.	Настройка и регулировка хронографа.	3	1	2	
7.	Настройка и регулировка показаний вечного календаря.	3	1	2	
8.	Тестирование функций хронографа	3	1	2	
9.	Тестирование функций вечного календаря.	3	1	2	
	Всего по учебно-тематическому плану	36	14	22	

1. Знакомство с часами и усложнениями, их устройством и работой.

Обзор видов усложнений в механических часах, их назначение, устройство и работа.

2. Изучение хронографа. Разбор механизма.

Изучение назначения и принципа работы хронографа, устройство групп и деталей хронографа.

Материалы и технологии, применяемые при изготовлении деталей хронографа. Выяснение возможных неисправностей хронографа.

Основы работы с механизмом хронографа, порядок и особенности разборки Хронографа. Разбор механизма.

3. Изучение вечного календаря. Разбор механизма.

Изучение назначения и принципа работы хронографа, устройство групп и деталей вечного календаря.

Материалы и технологии, применяемые при изготовлении деталей вечного календаря. Выяснение возможных неисправностей вечного календаря.

Основы работы с механизмом вечного календаря, порядок и особенности разборки узлов вечного календаря. Разбор механизма.

4. Сборка и смазка хронографа.

Теория и принципы смазки механизма узлов хронографа. Обзор масел и инструмента для смазки. Определение возможных дефектов хронографа. Сборка механизма хронографа со смазкой деталей и узлов.

5. Сборка и смазка вечного календаря.

Теория и принципы смазки механизма узлов вечного календаря. Обзор масел и инструмента для смазки. Определение возможных дефектов узлов вечного календаря. Сборка со смазкой деталей и узлов механизма с вечным календарем.

6. Настройка и регулировка хронографа.

Произведение точных настроек модуля счетчика с возможной регулировкой узлов хронографа: триба секундного колеса и пружины-фиксатора.

7. Настройка и регулировка показаний вечного календаря.

Произведение точных установок значений вечного календаря с возможной регулировкой.

Установка дней недели, месяца, високосного года.

8. Тестирование функций хронографа.

Тестирование работы хронографа на предмет корректной индикации измерения часов, минут и секунд.

Тестирование функций запуска, остановки и сброса показаний хронографа.

9. Тестирование функций вечного календаря.

Тестирование работы вечного календаря. Показание дней недели, календаря, месяца с учетом високосного года.

Тестирование корректировки значений вечного календаря.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература	Дополнительная литература
1. Часовое дело. Основы. А.Н. Белоусов – М., 2018.	