



Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Промбезопасность»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
АНО ДПО «Промбезопасность»



Л.А. Халиулина  
2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ  
«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

Квалификация: 4 разряд

Код профессии: 18494

г. Оренбург  
2015 г.

## Пояснительная записка

Программа профессионального обучения разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),
- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),
- ГОСТа 12.0.004-90 «Межгосударственный стандарт. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 5.11.1990 г. № 2797).

Настоящая программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4 разряда.

Цель освоения программы профессионального обучения - приобретение профессиональных знаний, умений и навыков лицами, не имеющими профессии, без повышения образовательного уровня.

Результатом освоения программы профессиональной подготовки является получение профессии.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 2, часть 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»).



## Квалификационная характеристика

### «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4 разряда

**Характеристика работ.** Ремонт, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных электромагнитных, электродинамических, теплоизмерительных, оптико-механических, счетных, автоматических, пиротехнических и других приборов с подгонкой и доводкой деталей и узлов. Настройка и наладка устройства релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам и сборка зубчатых и червячных зацеплений. Составление и монтаж сложных схем соединений. Вычисление абсолютной и относительной погрешности при проверке и испытании приборов. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов на приборы и автоматы.

**Должен знать:** устройство, принцип работы и способы наладки ремонтируемых и юстируемых сложных приборов, механизмов, аппаратов; назначение и способы наладки контрольно-измерительных и контрольно-юстировочных приборов; способы регулировки и градуировки приборов и аппаратов и правила снятия характеристик при их испытании; правила расчета сопротивлений; схемы сложных соединений; правила вычисления абсолютной и относительной погрешностей при проверке и испытании приборов; обозначения тепловых и электрических схем и чертежей; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основы механики и электроники в объеме выполняемой работы.

#### Примеры работ

1. Авторегуляторы - проверка и наладка на действующем оборудовании.
2. Аппаратура кинопроекторная - замена отдельных узлов и деталей.
3. Арифмометры и пишущие машинки всех систем - капитальный ремонт и реставрация.
4. Весы аналитические точные - ремонт, регулировка.
5. Весы бункерные элеваторные - текущий, средний и капитальный ремонт, юстировка и проверка.
6. Весы товарные и автомобильные с коромысловыми указательными приборами - капитальный ремонт.
7. Весы шкальные товарные и автомобильные с циферблатным указательным прибором - капитальный, средний и текущий ремонт.
8. Весы врезные товарные передвижные и стационарные - текущий, средний и капитальный ремонт, монтаж, юстировка, проверка.
9. Визеры - ремонт, юстировка.
10. Водомеры всех систем и всех диаметров в колодцах - установка с переключением на другие диаметры, выполнение среднего ремонта.
11. Выпрямители - ревизия и ремонт.
12. Гальванометры самопишущие и логометры - разборка и ремонт.
13. Кино- и фотоаппаратура - ремонт синхронизаторов; диафрагм механизмов замедления, юстировка дальномера.
14. Колеса зубчатые - доводка шпоночного паза с насадкой на ось.
15. Контактторы магнитные, пускатели морского исполнения - средний ремонт.
16. Механизмы часовые всевозможных приборов (манометров, тягометров и др.) - капитальный ремонт с изготовлением деталей и регулировка.
17. Микроскопы - ремонт с доводкой деталей и юстировка.
18. Манометры и индикаторы - разборка, ремонт, сборка и регулировка.
19. Мосты электрические - ремонт.
20. Оптиметры горизонтальные и вертикальные - разборка, ремонт, сборка и юстировка турбин пиноля с изготовлением колпачков, пружин и столиков.
21. Оси с трубками - окончательная обработка с доводкой.
22. Перископы - ремонт и юстировка.
23. Пирометры оптические и радиационные - капитальный ремонт.
24. Приборы электромагнитной системы - ремонт с разборкой механизма кинематики и подвижной системы.

25. Приборы электронные регулирующие - ремонт.
26. Реле поляризованное - ревизия, ремонт и регулировка.
27. Системы подвижные приборов - балансировка.
28. Стабилизаторы напряжения - ревизия и ремонт.
29. Столы монтажные - текущий ремонт.
30. Толщинометры ультразвуковые электромагнитные - средний ремонт.
31. Электроприводы всех типов - монтаж и наладка.

Промбезопасность



**Учебный план**  
**основной образовательной программы**  
**«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4 разряда**

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>152</b>
1.1	Электротехника	24
1.2	Автоматизация производства	24
1.3	Охрана труда	24
1.4	Допуски и технические измерения	16
1.5	Черчение	16
1.6	Сведения о КИП и элементах автоматике	24
1.7	Технология ремонта, сборки и регулирования КИП	24
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>128</b>
2.1	Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда на предприятии	8
2.2	Ремонт приборов для измерения давления и разряжения	8
2.3	Ремонт электроизмерительных приборов	8
2.4	Ремонт средств измерения температуры	16
2.5	Ремонт приборов для измерения расхода жидкостей и газов	16
2.6	Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей	8
2.7	Ремонт анализаторов газов и жидкостей	8
2.8	Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматике	8
2.9	Монтаж аппаратуры КИПиА и автоматике	8
2.10	Правила обслуживания приборов КИПиА	8
2.11	Самостоятельное выполнение работ слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике	24
2.12	Квалификационная работа	8
<b>3.</b>	<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>288</b>

## Календарный учебный график

Наименование программы	Количество часов	Место проведения	Форма обучения	Форма контроля	Период обучения
«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	288 ч.	Учебный центр АНО ДПО «Промбезопасность», аудитория № 523	очная/ очно- заочная/заочная	экзаменационные билеты	по согласованию с заказчиком