

Общество с ограниченной ответственностью
«Тверская генерация»

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер


А.А. Яковлев

«05» 02 2018г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Генеральный директор


А.В. Кузьмин

2018г.



ПРОГРАММА
профессиональной подготовки рабочих по профессии
слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Код профессии: 18494

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера
по эксплуатации


А.В. Миронов

«05» 02 2018г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
по персоналу


О.В. Трошко

«05» 02 2018г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы охраны труда
и промышленной безопасности


И.Н. Шумилов

«05» 02 2018г.

РАЗРАБОТАНО

Службой управления персоналом


С.Н. Афанасьева

«05» 02 2018г.

г. Тверь, 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2 разряда.....	4
3. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3 разряда.....	4
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН для подготовки новых рабочих по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-3 разряда.....	5
5. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	6
6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	9
7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ 2 разряда	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ 3 разряда	12
9. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ	13
10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии со ст. 73 Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации» профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалифицированных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Настоящий учебный план и программа предназначены для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

На обучение принимаются лица не моложе 18 лет, имеющие образование не ниже основного общего (полного) и заключения медицинской комиссии с разрешением работы по данной профессии (отсутствием медицинских противопоказаний к выполнению указанных работ).

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», от 31.07.2007г.), а также содержат сведения из профессионального стандарта слесаря КИПиА.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена 2 месяца (320 часов), в т.ч. теоретическое обучение 80 часов, производственное 240 часов. При подготовке новых рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственное обучение на предприятиях. Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать по профессии «Слесарь по КИПиА» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Обучение осуществляется групповым методом.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ним пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии техническими условиями нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после прохождения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости, разрешается изменить при условии, программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

При комплектовании групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

По окончании полного курса обучения проводятся квалификационные экзамены, которые состоят из предварительного выполнения пробной работы и устной проверки теоретических

знаний в объеме настоящей программы. Рабочий, сдавший экзамен, получает свидетельство установленного образца.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике** **2 разряда**

Характеристика работ:

- ремонт, регулировка, испытание и сдача простых, магнитоэлектрических, электромагнитных, оптико-механических и теплоизмерительных приборов и механизмов;
- слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам;
- определение причин и устранение неисправностей простых приборов;
- монтаж простых схем соединений;
- навивка пружин из проволоки в холодном состоянии, защитная смазка деталей;
- ремонт приборов средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать:

- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов;
- схемы простых специальных регулировочных установок;
- основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов и способы измерения сопротивления в различных звеньях цепи;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
- сорта и виды антикоррозионных масел и смазок; наименование и маркировку обрабатываемых материалов;
- основы электротехники в объеме выполняемой работы.

3. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике** **3 разряда**

Характеристика работ:

- ремонт, сборка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптикомеханических, пиротехнических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности со снятием схем;
- слесарная обработка деталей с подгонкой и доводкой деталей;
- составление и монтаж схем соединений сложности;
- окраска приборов;
- пайка различными припоями;
- ремонт, регулировка и юстировка особо сложных приборов и аппаратов под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать:

- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов;
- технические условия и инструкцию комитета стандартов мер и весов на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов;
- основные свойства металлов, сплавов и других материалов, применяемых при ремонте;
- электрические свойства токопроводящих и изоляционных материалов;
- способы термообработки деталей с последующей доводкой;
- влияние температуры на точность измерения;
- условные обозначения запорной, регулирующей предохранительной аппаратуры в тепловых схемах;
- правила установки сужающих устройств;
- виды прокладок импульсных трубопроводов;
- установку уравнильных и разделительных сосудов; допуски и посадки.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для подготовки новых рабочих по профессии
«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»
на 2-й – 3-й разряд

Срок обучения – 2 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Кол-во часов
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		
1.	Экономика отрасли и предприятия	2
2.	Общетехнический курс	
2.1	Основы материаловедения. Свойства различных материалов	4
2.2	Основы технического черчения	4
2.3	Основы электротехники	8
2.4	Автоматизация производства	20
2.5	Охрана труда	4
2.6	Допуски и технологические измерения	8
3.	Специальный курс	
3.1	Сведения о контрольных приборах и элементах автоматики	10
3.2	Технология ремонта, сборка, разборка и регулировка КИП и А	10
3.3	Калибровка контрольно-измерительных приборов и регулировка приборов	10
	Итого:	80
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ		
1.	Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда на предприятии	8
2.	Ремонт приборов для измерения давления и разряжения	16
3.	Ремонт контрольно-измерительных приборов	40
4.	Ремонт средств измерений	22
5.	Ремонт приборов для измерения расхода жидкостей газов	22
6.	Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей	22
7.	Ремонт анализаторов газов и жидкостей	22
8.	Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматики	23
9.	Монтаж аппаратуры КИПиА и автоматики	20
10.	Правила обслуживания приборов КИПиА	21
11.	Самостоятельное выполнение работ слесаря КИПиА 2-го – 3-го разряда. Квалификационная пробная работа	16
	Итого:	240
	Консультации	4
	Экзамен	4
	Всего:	320

10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов Б.К. Слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматике: учебное пособие. – Ростов-н/Д: Феникс, 2008. – 314 с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия

1. Жарковский Б.И., Шапкин В.В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам автоматике. – М.: Высш. шк., 1991. – 159 с.: ил.

2. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике / Под ред. А.В. Калиниченко. – М.: «Инфра – Инженерия», 2008. – 576 с.

3. Приборы автоматического контроля и регулирования (устройство и ремонт) / Б.И. Жарковский. – Учебник для ПТУ. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 336 с.: ил.

4. основополагающие стандарты в области метрологии.

5. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для нач. проф. образования / Галина Владимировна Ярочкина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 240с.

Интернет-ресурсы

<http://www.informika.ru>.

Периодические издания

КИП и автоматика: обслуживание и ремонт.