

ПРОФИЦЕНТР·2

Частное Учреждение Дополнительного
Профессионального Образования



ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Профицентр-2»

Утверждаю
Директор
ЧУ ДПО «Профицентр-2»

Седлов А.П.
«12» февраля 2018 года



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ)
«МОНТАЖНИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ»
5 разряда

г.Пермь-2018г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены для подготовки рабочих и повышения квалификации по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» 5-й разряд.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся.

При переподготовке рабочих, получении ими второй профессии, а также имеющих высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых к обучающимся по данной профессии и опыта работы по родственной профессии. Сокращение материала осуществляется за счет общепрофессиональных предметов программы, изученных до переподготовки, получения второй профессии, а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал общепрофессиональных предметов, связанных со спец. предметом. Это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

Изменения, которые будут вноситься, если возникает такая необходимость, предусмотрены за счет часов, определенных в учебном плане как резервное время, а также за счет сокращения материала спец. технологии или производственного обучения, если изменения касаются новой техники или технологии.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

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

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

«Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» 5-го разряда

Характеристика работ. Монтаж особо сложных узлов со смешанным монтажом из различных ЭРЭ (микросхем, микросборок, бескорпусных элементов) на печатных платах, датчиков физических и электрических величин, установка и крепление их с помощью клеев, компаундов, лакирование и защита элементов, очистка от флюсов и загрязнений. Герметизация соединителей, бескорпусная заливка соединителей кабельных изделий. Монтаж больших групп особо сложных электро- и радиоустройств, станций, блоков, стеллажей стоек радиоэлектронной аппаратуры, механизмов, приборов, систем, аппаратуры средств связи по эскизам и принципиальным схемам. Обнаружение и устранение дефектов монтажа. Включение отдельных устройств и комплекса в схему питания и предварительное снятие необходимых параметров. Настройка и проведение контрольных испытаний монтируемой радиоэлектронной аппаратуры. Изготовление особо сложных схем из различных проводов, кабелей и шин. Составление особо сложных монтажных схем по образцам и таблицам укладки проводов на шаблоне и вязка схемного кабеля. Изготовление особо сложных шаблонов для вязки кабелей и жгутов. Монтаж поверхностно монтируемых ЭРЭ с шагом выводов 0,6 мм. Наладка технологического оборудования.

Должен знать: назначение, устройство и принцип действия монтируемой радиоэлектронной аппаратуры; электрические, принципиальные и монтажные схемы особой сложности; способы проверки на точность аппаратуры, приборов и устройств; правила настройки и проведения контрольных испытаний монтируемой аппаратуры; правила и методы испытания аппаратуры; правила эксплуатации испытательной аппаратуры и стендов; назначение и условия применения особо сложных контрольно-измерительных приборов; основы электро- и радиотехники.

Примеры работ

1. Антенны - согласование работы антенны с передатчиком и приемником.
2. Аппаратура звукозаписывающая многоканальная - монтаж по принципиальной схеме.
3. Аппаратура специальная - монтаж особо сложных узлов, блоков, устройств.
4. Аппаратура стационарная, стандартная и стабилизирующие источники питания на полупроводниках - монтаж сложных и особо сложных узлов и блоков.
5. Блоки генераторов индикаторов на микросхемах - монтаж по принципиальным схемам.
6. Блоки радиоэлектронной аппаратуры особо сложные, содержащие узлы СВЧ, точной механики и оптики - монтаж по принципиальной схеме.
7. Блоки электроники для электронно-механического автоматизированного рулонного телеграфного аппарата - монтаж по принципиальной схеме.
8. Блоки ЭРЭ с печатным и смешанным монтажом большой плотности поверхностно-монтируемых ЭРЭ с шагом выводов до 0,6 мм - монтаж.
9. Генераторы колебаний на кристаллических триодах - монтаж по принципиальной схеме.
10. Графопостроители - монтаж по принципиальной схеме.

11. Кабина - монтаж по таблице проводов и монтажной схеме.
12. Комплекты прибора релейные - монтаж.
13. Механизмы печатающие - монтаж по принципиальной или электромонтажной схеме.
14. Панели пультов управления - монтаж.
15. Печатные платы, блоки, соединители - промывка, лакирование, герметизация, бескорпусная заливка.
16. Платы сигнализации приема - вызывного устройства аппаратуры одноканальной системы высокочастотного телефонирования - монтаж.
17. Приборы особо сложные - монтаж по принципиальной схеме с составлением таблиц проводов и вязкой жгутов.
18. Пульты многосекционные - изготовление монтажных схем и монтаж.
19. Станции конечные и промежуточные буквопечатающей телеграфной аппаратуры различных систем - монтаж.
20. Станции радиолокационные с особо сложным монтажом - испытание и проверка качества монтажа.
21. Стенды прогонные особо сложные - монтаж по принципиальной схеме.
22. Узлы функциональные: селекторы каналов дециметрового диапазона, согласующие устройства - монтаж по принципиальным схемам.
23. Установки для проверки полупроводниковых приборов - монтаж по принципиальной схеме.
24. Устройство куба памяти - монтаж по электромонтажной схеме.
25. Устройства ЭВМ - монтаж по таблице проводов (свыше 10000 проводов).
26. Химико - технологические материалы - подготовка и проверка характеристик.
27. Шкафы с количеством приборов от 400 до 600 - монтаж по принципиальной схеме.
28. Электрокардиоскопы - полный монтаж.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

обучения и повышения квалификации рабочих
по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» 5 разряд

№ п/п	Наименование программы	Всего часов
1	Теоретическое обучение	120
2	Практическое обучение	88
	Консультация	4
	Квалификационный экзамен	8
	Итого	220