

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по профессии
11598 Вязальщик схемных жгутов, кабелей и шнуров

2019 г.

Рабочая программа разработана на основе требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж» Кыштымский филиал

Разработчик: Подомарева А.В., преподаватель первой категории ГБПОУ «ЮУГК»

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ВТ и РТ»

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Эксперты:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана для дополнительного профессионального обучения и профессиональной подготовки работников по направлению 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

1.2. Цели и задачи профессионального обучения – требования к результатам освоения

В результате освоения программы обучающийся должен *уметь*:

- вязать по шаблонам простые схемные жгуты и кабели из жестких и мягких проводов для радиоаппаратуры и приборов различного назначения;
- снимать изоляции с концов жил жгутов, кабелей, зачищать, лудить и проводить заделку концов под клеммы и наконечники;
- изготавливать многожильные кабели, шнуры с заделкой концов, установкой колодок, контактных наконечников и пр.;
- выполнять свивку, плетение и бандажирование проводов с применением оборудования, настройку оборудования;
- выполнять изоляцию концов проводов, кабелей и шнуров различными изоляционными материалами;
- выполнять обмотку жгутов лакотканью и хлорвиниловой лентой с обшивкой текстолитом, кожей или брезентом, обмотку сращенных проводов резиной и подготовка кабеля к вулканизации, вулканизация его согласно соответствующим техническим условиям (ТУ) и проверка после вулканизации на разрыв, герметичность, морозостойкость и электрический пробой;
- проводить проверку электрических цепей по схемам и таблицам и исправление обнаруженных дефектов.

знать:

- марки, условную расцветку и маркировку применяемых проводов в зависимости от их назначения, технические требования, предъявляемые к ним, правила их испытания под током высокого напряжения;
- правила и способы снятия изоляции, пайки, лужения, изолирования и заделки концов схемных жгутов, кабелей и шнуров;
- назначение и правила применения припоев, флюсов и изоляционных материалов;
- принцип работы и условия применения используемых простых приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов, станочного оборудования;
- основы электро- и радиотехники.

1.3. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>18</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
самостоятельная работа	-
Работа с дополнительной литературой	<i>10</i>
Работа со справочной литературой	<i>8</i>
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание профессионального обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Техническая и конструкторская документация	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные понятия и определения. Техника безопасности		2
	2 Техническая и конструкторская документация		2
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной литературой	2	
Тема 2. Маркировка проводов и кабелей	Содержание учебного материала	6	
	1 Виды и маркировка проводов, применяемых при изготовлении жгута		2
	2 Виды и маркировка кабелей, применяемых при изготовлении жгута		2
	3 Технические требования, предъявляемые к проводам и кабелям		2
	4 Правила испытания под током высокого напряжения	2	
	Практические занятия	2	
	Расшифровка маркировки проводов и кабелей		
Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной и дополнительной литературой	3		
Тема 3. Электрорадиоматериалы, материалы и радиокомпоненты	Содержание учебного материала	8	
	1 Припой		2
	2 Флюсы		2
	3 Изоляционные материалы		2
	4 Назначение и правила применения припоев, флюсов и изоляционных материалов		2
	Практические занятия	2	
	Выбор материалов для выполнения подготовительной операции		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной и дополнительной литературой	3	
Тема 4. Разделка проводов и кабелей	Содержание учебного материала	6	
	1 Инструмент и приспособления, применяемые при разделке проводов и кабелей		2
	2 Правила и способы снятия изоляции		2
	3 Правила выполнения пайки, лужения схемных жгутов, кабелей и шнуров		2

	4	Правила выполнения изолирования и заделки концов схемных жгутов, кабелей и шнуров		2	
	Практические занятия		4		
	1. Снятие изоляции с проводов и кабелей		4		
	2. Заделка концов схемных жгутов, кабелей и шнуров			4	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Работа со справочной и дополнительной литературой			12	
Тема 5. Выполнение жгутов, проверка электрических соединений	Содержание учебного материала		12		
	1	Рабочее место для изготовления жгута		2	
	2	Правила и способы изготовления шаблонов по принципиальным и монтажным схемам		2	
	3	Способы выполнения разделки экранированных проводов		2	
	4	Требования к вязанию монтажных жгутов по средним и сложным схемам		2	
	5	Требования к разделке концов кабелей и проводов, ответвления и оконцевания жил проводов и кабелей		2	
	6	Принципы работы и условия применения используемых простых приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов, станочного оборудования		2	
	Практические занятия		10		
	Комплектование рабочего места для изготовления жгута				
	изготовление шаблонов по принципиальным и монтажным схемам				
	подготовка проводов, изоляционных материалов, маркировочных бирок для жгута				
	Вязание монтажных жгутов по средним и сложным схемам				
Выполнение разделки концов кабелей и проводов, ответвления и оконцевания жил проводов и кабелей					
Самостоятельная работа обучающихся		6			
Всего:			72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: электрорадиоматериалов и радиокомпонентов, мастерских электрорадиомонтажных.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: АРМ преподавателя.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: столы радиомонтажника; паяльные станции; инструмент; приспособления; шаблоны для изготовления жгутов, учебно-методическая документация.

Реализация программы предполагает:

обязательную учебную практику, которая проводится в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», в мастерских колледжа;

обязательную производственную практику, которая проводится концентрировано в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», в организациях, соответствующих профилю специальности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы. Монтаж и регулировка. Автор: учебник для СПО. – М.: Академия, 2014, - 240с.
2. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов, узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Петров.- 2-е изд.,испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2015, – 272с.
3. Ястребов А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты: учебник для СПО. – М.: Академия, 2012, – 160с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, и зачетов. Итоговая аттестация предусматривает квалификационный экзамен на предприятиях соответствующих профилю специальности.