

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КЫШТЫМСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
по профессии

Слесарь - сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

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

## **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить сборку и механическую регулировку простых и средней сложности приборов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры и аппаратуры средств связи со слесарной подгонкой деталей, входящих в сборку и приборов более высокой квалификации;
- осуществлять резку заготовок, комплектовку и подготовку деталей к сборке;
- обрабатывать плоскости деталей по 11 - 14 квалитетам;
- проводить разметку, сверление, нарезание резьбы, гибку, клепку, пайку, склеивание и другие простые механосборочные работы;
- выполнять различные простые слесарные операции при доработке и подгонке различных простых сопрягаемых деталей и узлов;
- проводить испытание блоков радиоэлектронной аппаратуры и средств связи на вибростендах и на герметичность в соответствии с ТУ;
- осуществлять проверку собранных узлов, механизмов и аппаратов на соответствие ТУ и устранение обнаруженных дефектов

**знать:**

- основные сведения об устройстве и принципе действия используемого в работе оборудования, универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов средней сложности и точности и правила управления им;

- назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов, нормального и специального режущего инструмента;
- правила и способы выполнения простых слесарно-сборочных, разметочных и других механо-сборочных работ средней сложности;
  
- назначение и принцип работы собираемых узлов, блоков, аппаратов, приборов;
- правила заточки специальных режущих инструментов;
- основные механические и радиотехнические свойства обрабатываемых и используемых при сборке материалов;
- основные сведения о параметрах обработки,
- маркировку обрабатываемых и применяемых при сборке материалов;
- правила заточки простого режущего инструмента;
- основы электро- и радиотехники.

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>72</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>12</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Работа с дополнительной литературой	<i>10</i>
Работа со справочной литературой	<i>8</i>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1. Нормативная документация</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные понятия и определения. Техника безопасности		2
	2	Техническая и конструкторская документация		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной литературой		2	
<b>Тема 2. Оборудование при выполнении сборочных работ</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	Инструмент и приспособления, применяемые при выполнении сборочных работ		2
	2	Оборудование, применяемое при механо-сборочных работах		2
	3	Правила заточки специальных режущих инструментов		2
	4	Контрольно-измерительные приборы		2
	Практические занятия		2	
	Анализ настройки оборудования при выполнении слесарно-сборочных работ			
	Анализ работы контрольно-измерительных приборов			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой Работа со справочной литературой		4	
<b>Тема 3. Электрорадиоматериалы, радиоматериалы и компоненты</b>	Содержание учебного материала		8	
	1.	Электрорадиоматериалы, радиоматериалы и компоненты применяемые при сборке и монтаже РЭА		2
	2	Стеклотекстолит, гетинакс, Механические свойства		2
	3	Металлы и сплавы		2
	4	Магнитные материалы		2
	5	Радиокомпоненты	2	
	Практические занятия		2	
Анализ свойств металлов				

	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой Работа со справочной литературой	4	
<b>Тема 4. Контроль сборочных работ</b>	Содержание учебного материала	8	
	1   Виды контроля. Входной контроль		2
	2   Промежуточный и выходной контроль		2
	3   Правила и последовательность выполнения проверочных и контрольных работ		2
	Практические занятия	2	
	Анализ проверки качества слесарно-сборочных работ		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой Работа со справочной литературой	2	
<b>Тема 5. Выполнение слесарно-сборочных работ</b>	Содержание учебного материала	16	
	1   Виды слесарно-сборочных работ		2
	2   Комплектовка и подготовка деталей к сборке		2
	3   Разметочные работы		2
	4   Слесарная подгонка деталей		2
	5   Обработка плоскости деталей по 11 - 14 квалитетам		2
	6   Механо-сборочные работы средней сложности		2
	7   Маркировка обрабатываемых и применяемых при сборке материалов		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	Проведение простых сборочных работ		
	Выполнение простых слесарных операций при доработке и подгонке различных простых сопрягаемых деталей и узлов		
	Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой Работа со справочной литературой	6
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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; 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**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. 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. Практикум для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Петров.- 2-е изд.,испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176с.



2. Ястребов А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты: учебник для СПО. – М.: Академия, 2012, 160с.

Дополнительные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. технология электромонтажных работ- М: Академия. 2007-336с.

#### **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.