

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»  
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. руководителя по ПО и практике  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Шипулина  
«27» июня 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических  
систем, устройств и блоков в соответствии с технической  
документацией  
по специальности «Радиоаппаратостроение»**

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 291

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

Разработчики: Подомарева А.В., преподаватель первой категории ГБПОУ «ЮУГК»  
Шипулина Е.Г., мастер производственного обучения высшей категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ВТи РТ» Протокол № 10  
от «23» июня 2022г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

11.01.02 Радиоаппаратостроение, укрупненная группа специальностей по направлению подготовки

11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи;

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков;

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий

### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

## Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающиеся должны иметь практический опыт:

ВПД	Показатели характеризующие наличие практического опыта
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	- выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики в рамках освоения профессионального модуля 72 часа.

Практическая подготовка – 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических умений в рамках ПМ.01 основной профессиональной образовательной программы по виду профессиональной деятельности организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков

ПК 1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов практик и тем	Виды работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Учебная практика</b>			<b>72</b>	
<b>Тема 1.1. Техника безопасности при работе с электроприборами. Подготовка рабочего места</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности при выполнении монтажно-сборочных работ		1
	2.	Первая помощь при поражении электрическим током		2
	3.	Первая помощь пострадавшим при механическом травмировании		2
	4.	Организация рабочего места; Инструмент		2
	Практическая подготовка		6	
<b>Тема 1.2. Слесарно-сборочные операции</b>	<b>Содержание</b>		12	
	1.	Слесарно-сборочные операции; инструктаж по ТБ		2
	2.	Разъемные соединения; инструмент для выполнения разъемных соединений		2
	3.	Неразъемные соединения; инструмент для выполнения неразъемных соединений		2
	Практическая подготовка		12	
<b>Тема 1.3. Разделка и подготовка к пайке концов кабелей и проводов</b>	<b>Содержание</b>		12	
	1.	Инструктаж по ТБ; пайка простых монтажных соединений		
	2.	Механическая обработка проводов и кабелей. Ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей. Лужение концов кабелей и проводов		2
	3.	Обработка монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу		2
	Практическая подготовка		12	
<b>Тема 1.4. Подготовка электрорадиоэлементов к монтажу</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Подбор электрорадиоэлементов в соответствии с технической документацией		2
	2.	Подбор материалов, используемых для подготовки выводов электрорадиоэлементов к монтажу		2
	3.	Зачистка, обрезка и лужение выводов электрорадиоэлементов		2
	4.	Формовка выводов электрорадиоэлементов вручную		2
	Практическая подготовка		6	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание</b>		12	

Монтаж электрорадиоэлементов на специальные основания	1.	Инструктаж по ТБ; Монтаж разъемов и других спец. оснований. Установка электрорадиоэлементов на специальные основания в соответствии с технической документацией		2
	2.	Выполнение операции пайки при единичном производстве (вручную)		2
	3.	Промывка паяных соединений		2
	4.	Выполнение операции контроля и доработки паяных соединений		2
	Практическая подготовка			12
Тема 1.6. Монтаж электрорадиоэлементов на печатные платы	Содержание		12	
	1.	Инструктаж по ТБ; Монтаж печатных плат. Установка электрорадиоэлементов на печатные платы в соответствии с технической документацией		2
	2.	Выполнение операции пайки при единичном производстве (вручную)		2
	3.	Промывка паяных соединений		2
	4.	Выполнение операции контроля и доработки паяных соединений		2
	Практическая подготовка		12	
Тема 1.7. Демонтаж узлов и блоков	Содержание		6	
	1.	Демонтаж простых узлов и блоков		2
	2.	Демонтаж разъемов		2
	Практическая подготовка		6	
Дифференцированный зачет			6	



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие электрорадиомонтажных мастерских.

Оборудование электрорадиомонтажных мастерских: рабочее место монтажника радиоаппаратуры, вытяжная и приточная вентиляция, комплект инструментов, лудильная ванна, комплект учебно-методической документации, наглядные пособия.

### **4.2. Общие требования к организации практик**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения профессионального цикла рассредоточено по ходу изучения междисциплинарных циклов данного профессионального модуля.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по специальности на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения подготовительных работ для монтажных операций в соответствии с требованиями нормативно – технической документации;</li> <li>- точность выполнения монтажно-сборочных работ в соответствии с конструкторско- технологической документацией ОСТ 45 019 030-92;</li> <li>- быстрота и точность выполнения техпроцесса по сборке и монтажу радиотехнических систем, устройств и блоков;</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практическом занятии;</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике; Характеристика и аттестационный лист учебной практики</p>
ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность подбора технического оснащения и оборудования для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с заданием;</li> <li>- демонстрация навыков подготовки и подключения технического оснащения и оборудования для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с заданием</li> </ul>	
ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий;	- демонстрация навыков выполнения работ на автоматизированном оборудовании для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий;	

	- полнота и точность анализа травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ демонстрация интереса к профессии в процессе учебной деятельности и на практике;</li> <li>□ участие в мероприятиях, проводимых в рамках профессии, специальности</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества</li> </ul>	Проверка и оценка индивидуальных творческих заданий, отчётов по учебной и производственной практикам
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ рациональность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>□ правильный выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями</li> </ul>	Наблюдение и оценка индивидуальных заданий и отзыв руководителя производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ результативность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные и интернет ресурсы</li> </ul>	Проверка и оценивание творческих работ, курсовых и дипломных проектов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ рациональность использования информационно-коммуникационных</li> </ul>	Проверка и оценка индивидуальных заданий с применением информационно-

профессиональной деятельности	технологий при решении профессиональных задач	коммуникационных технологий
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ эффективность общения и взаимодействия с участниками образовательного процесса;</li> <li>□ активность включения в коллективную деятельность</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений, за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ демонстрация ответственности за работу членов команды и ответственного отношения к результатам выполнения заданий</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений при выполнении работ коллективного характера
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ проектирование индивидуальной образовательной траектории личностного развития;</li> <li>□ положительная динамика достижений в процессе освоения видов профессиональной деятельности, самоанализ и коррекция достигнутых результатов</li> </ul>	Оценка выполнения творческих заданий, участие в профессиональных конкурсах и олимпиадах, квалификационный экзамен
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ целесообразность применения технологий в области профессиональной деятельности с учетом инноваций</li> </ul>	Результаты участия в научно-техническом творчестве, конкурсах профессионального мастерства