

Министерство образования и науки Челябинской области
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
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение
ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и
блоков

Кыштым, 2022

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 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:

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

Разработчики:

Е.Г. Шипулина, мастер производственного обучения высшей категории
А.С. Некрасова, преподаватель ГБПОУ «ЮУГК»

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

Содержание

Паспорт программы производственной практики.....	3
Результаты освоения программы производственной практики	5
Тематический план и содержание производственной практики.....	6
Условия реализации программы производственной практики	9
Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение, укрупненная группа специальностей по направлению подготовки

11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств, блоков и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков;

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий;

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

Цели и задачи производственной практики:

закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемому профессиональному модулю, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

ВПД	Показатели характеризующие наличие практического опыта
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств, блоков	– настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики в рамках освоения профессионального модуля – 144 часа.

Практическая подготовка – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств, блоков в соответствии с технической документацией, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

Наименование тем	Виды работ		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 Производственная практика			144
Тема 2.1. Техника безопасности и правила поведения на предприятии	Содержание		4
	1.	Вводное занятие. Ознакомление с режимом работы подразделения, цеха и правилами поведения в цехе, на предприятии	
	2.	Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ по регулировке и настройке радиотехнических систем, устройств и блоков	
	3.	Организация рабочего места для проведения работ по регулировке и настройке радиотехнических систем, устройств и блоков	
	Практическая подготовка		4
Тема 2.2. Инструмент и приспособления при выполнении работ по настройке и регулировке	Содержание		18
	1.	Ознакомление с технической документацией на изделие	
	2.	Подбор инструмента и приспособлений для работ по регулировке и настройке в соответствии с тех. документацией на изделие	
	3.	Настройка и подготовка инструментов и простых приспособлений	
	4.	Настройка автоматизированного и механизированного оборудования	
	Практическая подготовка		18
Тема 2.3. Сборочно-монтажные работы	Содержание		20
	1.	Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ по монтажу и сборке радиотехнических систем, устройств и блоков	
	2.	Слесарно-сборочные работы. Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ	
	3.	Разъемные и неразъемные соединения. Инструмент	
	4.	Сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений	
	5.	Электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений	

	6.	Демонтаж радиотехнических систем, устройств и блоков с применением демонтажного инструмента и приспособлений	
	Практическая подготовка		20
Тема 2.4. Настройка и регулировка отдельных узлов	Содержание		24
	1.	Анализ электрических схем радиоэлектронных изделий	
	2.	Применение инструмента и измерительной техники при настройке и регулировке узлов РЭА	
	3.	Проверка правильности установки электрорадиоэлементов на печатную плату (узел) в соответствии с технической документацией	
	4.	Определение причины отказа узла радиотехнической аппаратуры	
	5.	Устранение причины отказа узла радиоэлектронной аппаратуры	
	6.	Выполнение механической и электрической настройки и регулировки узла радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с параметрами согласно техническим условиям	
Практическая подготовка			24
Тема 2.5. Настройка и регулировка блоков	Содержание		24
	1.	Применение инструмента и измерительной техники при настройке и регулировке блоков РЭА	
	2.	Проверка правильности установки отдельных узлов в соответствии с технической документацией	
	3.	Определение причины отказа блока радиотехнической аппаратуры	
	4.	Устранение причины отказа блока радиоэлектронной аппаратуры	
	5.	Выполнение механической и электрической настройки и регулировки блока радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с параметрами согласно техническим условиям	
	6.	Выполнение работ по контролю и доработке блока	
Практическая подготовка			24
Тема 2.6. Комплексная регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	Содержание		40
	1.	Применение инструмента и измерительной техники при настройке и регулировке блоков РЭА	
	2.	Проверка правильности установки отдельных узлов в соответствии с технической документацией	
	3.	Контроль межблочного монтажа на соответствие технической документации	
	4.	Определение причины отказа блоков радиотехнической аппаратуры	

	5.	Устранение причины отказа блоков радиоэлектронной аппаратуры	
	6.	Выполнение механической настройки и регулировки блока радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с параметрами согласно техническим условиям	
	7.	Выполнение электрической настройки и регулировки блока радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с параметрами согласно техническим условиям	
	8.	Демонтаж радиотехнических систем, устройств и блоков. Устранение причины отказа блоков радиоэлектронной аппаратуры	
	9.	Поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий	
	10.	Выполнение работ по контролю и доработке блока	
	Практическая подготовка		40
Тема 2.7. Документальное оформление техпроцесса регулировки	Содержание		8
	1.	Заполнение сопроводительной документации	
	2.	Оформление претензий и рекламаций	
	3.	Возврат радиотехнических узлов и блоков на доработку	
	4.	Оформление сопутствующей документации	
	5.	Анализ причин брака	
	6.	Разработка мероприятий по устранению причин брака	
Практическая подготовка			8
Дифференцированный зачет			6
Всего			144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие электрорадиомонтажных мастерских, лаборатории электрорадиоизмерений, компьютерный зал.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории радиотехнических цепей и сигналов: стенды лабораторные УМ 11; макеты (в том числе и действующие); вольтметры, частотомеры, осциллографы, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия;

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

Производственная практика проводится концентрировано в организациях соответствующих профилю специальности Радиоаппаратостроение.

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрировано по окончании теоретического обучения и прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля.

В обязанности руководителя производственной практики от колледжа входит:

- обеспечение проведения всех организационных мероприятий перед выходом обучающихся на практику, в том числе подготовку и проведение организационного собрания, инструктаж по технике безопасности;
- осуществление контроля за обеспечением в подразделениях нормативных условий труда и отдыха обучающихся, ответственность за соблюдение правил техники безопасности;

- принятие участия в работе комиссии по приему зачета по практике, оценивание результатов выполнения обучающегося программы практики;
- разработка тематики индивидуальных заданий;
- обеспечение высокого качества прохождения практики обучающегося и строгого соответствия ее учебным планам и программам;
- принятие участия в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- оказание методической помощи обучающегося при выполнении индивидуальных заданий, утверждение индивидуальных планов работы;
- осуществление постоянного контроль посещаемости обучающегося учебной практики, правильность и систематичность заполнения обучающегося отчетов по производственной практике, дневников и выполнения индивидуальных заданий.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- руководствоваться программой практики, полностью и своевременно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;
- строго выполнять действующие в подразделениях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности в подразделении;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за сохранность приборов и оборудования:
 - поддерживать имидж предприятия;
 - сохранять коммерческую тайну предприятия;
 - собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;
- ежедневно вести дневник практики (для производственной практики), и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;

- регулярно (не реже раза в две недели) информировать руководителя практики от учебного заведения о проделанной работе;
- своевременно представить на проверку отчет о практике вместе с дневником и отзывом руководителя практики от предприятия и защитить отчет в установленные сроки.

С момента зачисления обучающихся на работу на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной практики обучающимися:

- в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (ст.43 КЗОТ РФ);
- в возрасте от 18 и старше – не более 40 часов в неделю (ст.42 КЗОТ РФ).

В период производственной практики обучающиеся наряду со сбором материалов для отчета и выполнения индивидуального задания должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации - базы практики.

Руководитель практики со стороны принимающей организации:

- осуществляет повседневное руководство и контроль за ее ходом, предусматривающий выполнение всей программы в условиях работы данного предприятия;
- знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка, действующего в организации, его должностными обязанностями;
- дает оценку деятельности обучающегося в период производственной практики, готовит отзыв по окончании практики.

Обучающемуся, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, студент направляется в другую организацию до выполнения программы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчета о практике по вине обучающегося, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от организации, где практиковался обучающийся, и

неудовлетворительной оценки при защите отчета обучающийся отчисляется из колледжа.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения и/или преподаватели, осуществляющие руководство производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителем практики в форме дифференцированного зачета. В результате прохождения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме итогового (квалификационного) экзамена по профессиональному модулю.

Результаты обучения (полученный профессиональный опыт в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков	Наблюдение и оценка на практическом занятии; Аттестационный лист; Характеристика; Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	
ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	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	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	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	Проверка и оценивание творческих работ, курсовых и дипломных проектов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Проверка и оценка индивидуальных заданий с применением информационно-коммуникационных технологий

профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	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	Оценка результатов наблюдений при выполнении работ коллективного характера
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Оценка выполнения творческих заданий, участие в профессиональных конкурсах и олимпиадах, квалификационный экзамен
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Результаты участия в научно-техническом творчестве, конкурсах профессионального мастерства