

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
«__» _____ 2021.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение
ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и
блоков

Кыштым, 2021

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 2021 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 | | |
| 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 |