

Министерство образования Свердловской области



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

**ДНЕВНИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**

**11.02.17 Разработка электронных устройств и систем**

**Квалификация**

- техник

Форма обучения - очная

Срок обучения 2г 10м.

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Екатеринбург

## **Памятка по заполнению дневника прохождения практики**

Дневник прохождения практики (далее дневник) является документом, необходимым для прохождения аттестации по программам профессиональных модулей (ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04).

1. В пункте 1 дневника указывается информация о прохождении всех видов практики (учебной, производственной), входящих в программу ПМ согласно рабочему учебному плану на протяжении срока освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
  - 1.1. наименование ПМ (полное название в соответствии с ФГОС);
  - 1.2. количество часов учебной и производственной практики по учебному плану;
  - 1.3. место прохождения практики (полное название предприятия (организации) места прохождения практики);
2. В пункт 2. заносится информация о содержании практики и видах работ.
3. Содержание дневника включает в себя:
  - дату выполнения работ;
  - краткое описание содержания выполненной работы в данном подразделении;
  - подпись представителя работодателя, контролирующего выполнение обучающимся работ при прохождении практики.

Если программой ПМ предусмотрены оба вида практик в предприятии (организации), то в первой строке таблицы делается запись «Учебная практика», а в строке, следующей за последней записью по учебной практике, делается запись «Производственная практика» и все последующие строки таблицы заполняются аналогично.

4. По окончании практики по каждому модулю обучающийся обязан получить отзывы о работе от наставника или руководителя практики от предприятия.
5. В процессе производственной практики по модулям систематически вести сбор материалов для отчета по практике, по завершении практики представить для проверки собранные материалы руководителю практики, за три дня до окончания практики сдать руководителю практики (от техникума) оформленный отчет в электронном и бумажном вариантах для проверки.

### **ВАЖНО!**

Утеря дневника влечет за собой не получение аттестации по практике.

*Пояснения:* при утере дневника необходимо его восстановить в трёхдневный срок. Ответственность за восстановление дневника возлагается на обучающегося.

Не полностью оформленные документы без подписи и не заверенные печатью организации не принимаются. Без оформленного дневника и отчета обучающийся не допускается к Государственной итоговой аттестации.

**1. Профессиональный модуль ПМ. 01** Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией (Слесарь-сборщик РЭУ, 3 разряд)

**Количество часов учебной и производственной практики:**

- УП.01.01 (монтажная) – 72
- ПП.01.01 – 72

**Профессиональный модуль ПМ. 02** Выполнение проектирования электронных устройств и систем

**Количество часов учебной и производственной практики:**

- УП.02.01 (анализ печатных плат) – 72
- УП.02.02 (проектирование печатных плат) - 72
- ПП.02.01 – 72

**Профессиональный модуль ПМ. 03** Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа

**Количество часов учебной и производственной практики:**

- УП.03.01 (диагностика) – 36
- УП. 03.02 (настройка, регулировка) - 36
- ПП.03.01 – 72

**Профессиональный модуль ПМ. 04** Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки

**Количество часов учебной и производственной практики:**

- УП.04.01 (программирование) – 108
- ПП.04.01 – 72

**2. Результаты учебной и производственной практики по модулю**

**2.1. По окончанию учебной и производственной практики должен уметь:**

ПК 1.1	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа
ПК 1.2	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа
ПК 1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и

	монтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа
ПК 2.1	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием
ПК 2.2	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования
ПК 3.1	Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа
ПК 3.2.	Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа
П.К 3.3.	Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа
ПК 4.1	Составлять алгоритмы и структуры программного кода для микропроцессорных систем
ПК 4.2	Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования

## ***2.2 Общие разделы учебной и производственной практики и виды выполняемых работ***

<b>Вид деятельности</b>	<b>Виды работ</b>
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	<p>Подготовка компонентов к процессу пайки. Выполнение операций навесного и поверхностного монтажа элементов ЭУС. Выполнение операций демонтажа элементов ЭУС. Проведение сборки деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагоглутителей и без них, с применением оптических приборов. Выполнение микромонтажа. Приклеивание твердых схем токопроводящим kleem. Выполнение сборки с применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов. Реализация различных способов герметизации и проверки на герметичность. Выполнение влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом. Изготовление жгута средней сложности. Изготовление шаблона для жгута. Раскладка проводов и сшивка жгута. Прозвонка и биркование жгута различными способами. Контроль качества сборки и монтажа, определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов. Комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям. Определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов; комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям и перечням элементов.</p>

Выполнение проектирования электронных устройств и систем	<p>Анализ задания на разработку прототипа. Составление структурной схемы. Проведение выбора элементной базы для разработки прототипа. Разработка электрической принципиальной схемы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Выбор конструктивной базы, метода компоновки схемы устройства. Выбор и обоснование конструкции печатной платы, выбор материала и метода изготовления печатной платы.</p> <p>Разработка печатной платы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Сборка схемы и печатной платы прототипа. Оценка качества разработанного прототипа.</p> <p>Проверка работоспособности и функционирования прототипа.</p> <p>Составление конструкторско-технологической документации на разрабатываемый прототип.</p>
Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	<p>Знакомство с должностной инструкцией и рабочим местом регулировщика ЭУС. Работа с технической документацией. Анализ электрических схем ЭУС. Выбор и настройка измерительных приборов и оборудования для проведения настройки и регулировки ЭУС. Проведение необходимых измерений и снятие показаний приборов. Проведение наладки и регулировки в соответствии с технической документацией на ЭУС. Составление отчетной документации по результатам наладки и регулировки ЭУС. Составление графика технического обслуживания ЭУС. Проведение технического обслуживания ЭУС. Анализ состояния ЭУС на предмет поиска неисправностей. Проведение ремонта элементов и частей ЭУС. Составление отчетной документации по результатам технического обслуживания и ремонта ЭУС.</p>
Программирование встраиваемых систем использованием интегрированных сред разработки	<p>Установка инструментальной среды разработки программного обеспечения для встраиваемых микроконтроллерных систем. Настройка интерфейса пользователя и параметров среды. Установка и настройка компилятора. Анализ технического задания на разработку программного обеспечения. Разработка алгоритма программы для встраиваемой микроконтроллерной системы. Написание программы на специализированном языке для встраиваемой микроконтроллерной системы. Подбор стандартных библиотек для реализации проекта.</p> <p>Программирование встраиваемой микроконтроллерной системы.</p> <p>Проведение отладки программного обеспечения микропроцессорных систем с помощью аппаратно-программных средств. Проверка функциональности программного обеспечения. Составление отчетной программной документации.</p>

### **3. Место прохождения учебной и/или производственной практики**

## Название предприятия (организации)

## **Сроки прохождения практики**

## **Содержание дневника (ЗАДАНИЯ на практику)**

Дата	Перечень и описание работ, результатов работ	Подпись мастера/наставника






## **Отзыв руководителя учебной и производственной практики**

Студент \_\_\_\_\_ проходил практику в предприятии

в период \_\_\_\_\_  
в соответствии с программой учебной и производственной практики.

В процессе практики он освоил программу практики и полностью (частично) выполнил (не выполнил) порученные работы, производственные задания, дополнительные работы:

\_\_\_\_\_

В период прохождения практики показал \_\_\_\_\_ степень

(высокую, среднюю, низкую)

подготовленности к выполнению должностных обязанностей **техника ЭУС**

Получил навыки работы по сборке \_\_\_\_\_

выполнял операции \_\_\_\_\_

(самостоятельно, под руководством наставника)

соответствующие \_\_\_\_\_ квалификационному разряду.

Нарушения правил трудового распорядка: \_\_\_\_\_.

За время практики (Ф.И.О. студента) \_\_\_\_\_ проявил себя как \_\_\_\_\_

(ПРИМЕР: дисциплинированный, исполнительный студент, ответственно подходящий к выполнению своих обязанностей и поставленных задач. Продемонстрировал высокие профессиональные и морально-волевые качества).

В целом, по итогам практики студент \_\_\_\_\_ заслуживает оценку «\_\_\_\_\_».

Руководитель практики (от предприятия) \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

\_\_\_\_\_ подпись

Дата: «\_\_\_\_» 202 г.

М.П

## **Заключение руководителя практики (от техникума) о качестве прохождения практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
подпись

## **Заключение о качестве предоставленных отчетных материалов**

Проверено:

## Преподаватель

## Оценка работы

# **ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ОТЧЕТА**

<b>Введение</b> Цели и задачи практики по профилю специальности	
<b>Раздел 1</b>	Сведения о предприятии, его структуре, профиле деятельности
<b>Раздел 2</b>	Описание используемых технологий, сырья и виде продукции или решаемых задачах.
<b>Раздел 3</b>	Сборка узлов радиоэлектронной аппаратуры 3.1. Конструкция, сборка и монтаж источников питания 3.2. Конструкция, сборка и монтаж усилительных устройств 3.3. Конструкция, сборка и монтаж электронных генераторов 3.4. Конструкция, сборка и монтаж радиоприемных устройств 3.5. Конструкция, сборка и наладка телевизионных приемников
<b>Заключение</b> Выводы о проделанной работе в соответствии с поставленными целями и задачами при прохождении производственной практики на предприятии.	
<b>Список литературы</b> Перечень использованных для составления отчета по производственной практике информационных источников в т.ч – изученные нормативные документы предприятия, организации, информация из открытых источников информации, учебные пособия, справочники, перечни, периодические издания и т.д.	
<b>Приложения</b> Часть отчета по производственной практике где размещается информация, не вошедшая в основные разделы, содержит дополнительную, уточняющую информацию. Например – схемы, чертежи, рисунки, справочная информация, перечни, списки, таблицы, копии оригинальных документов, видео- фотография на СД	