**АННОТАЦИЯ**

**рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 09«Основы электроники и схемотехники»**

**1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП 09«Основы электроники и схемотехники» входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
* рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;
* снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;
* собирать электрические схемы;
* проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования

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

* классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
* методы расчета и измерения основных параметров цепей;
* основы физических процессов в полупроводниках;
* параметры электронных схем и единицы их измерения;
* принципы выбора электронных устройств и приборов;
* принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;
* свойства полупроводниковых материалов;
* способы передачи информации в виде электронных сигналов;
* устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;

-математические основы построения цифровых устройств

- основы цифровой и импульсной техники

- цифровые логические элементы

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа, консультации 2 часа.

**5. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Основы электроники

Тема 1.1 Электронные приборы

Тема 1.2 Электронные ключи и формирование импульсов

Раздел 2 Основы схемотехники

Тема 2.1 Логические и запоминающие устройства.

Тема 2.2 Источники питания и преобразователи

Тема 2.3.Усилители