**Аннотация рабочей программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |
| --- |
| Электронная техника |

*название учебной дисциплины*

 **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО [**11.02.11 Сети связи и системы коммутации**](http://ugkr.ru/student/ucheb_metod_portal/usheb_mat_metod_ukazaniya_SS.php)**,** входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.**

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

 - рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям;

 - составлять и диагностировать схемы электронных устройств;

 - работать со справочной литературой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

 - технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;

 -основы микроэлектроники и интегральные схемы.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

 Максимальная учебная нагрузка обучающегося 168 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 112 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 56 часа.

**5. Содержание учебной дисциплины**

### Введение

**Раздел 1.Устройства, принцип действия, основные параметры и схемы включения полупроводниковых приборов.**

Тема 1.1Физические основы электронной техники и свойства p-n перехода; контактные явления.

Тема 1.2 Полупроводниковые диоды.

Тема 1.3Тиристоры.

Тема 1.4Транзисторы.

Тема 1.5Основымикроэлектроники элементы интегральных схем (ИС); функциональная микроэлектроника.

**Раздел 2.Электронные выпрямители, преобразователи, инверторы: принцип действия и схемы включения.**

Тема 2.1Электронные выпрямители неуправляемые.

Тема 2.2Сглаживающие фильтры.

Тема 2.3Электронные выпрямители управляемые, защита электронных устройств.

Тема 2.4Инверторы.

Тема 2.5Стабилизаторы напряжения и тока.

Тема 2.6Преобразователи напряжения и частоты.

**Раздел 3.Типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы**.

Тема 3.1Усилители напряжения.

Тема 3.2Усилители постоянного тока.

Тема3.3Усилители мощности.

Тема 3.4Генераторы гармонических колебаний.

Тема 3.5Электронные ключи и формирование импульсов.

Тема 3.6Генераторы релаксационных колеба­ний.

**Раздел 4.Цифровые электронные схемы: основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов, применение логических элементов в электротехнических устройствах**.

Тема 4.1Цифровые электронные схемы.