

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.05 «Электронная техника»

по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

4 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2021 г.

#### 1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебная дисциплина (профессионального модуля)

Учебная дисциплина «Электронная техника» входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

#### 2. Общая трудоёмкость

Учебная дисциплина «Электронная Техника» изучается в объеме 132 часов, которые включают (72 ч. лекции, 32 ч. лабораторные работы, 10ч. самостоятельной работы, 6 ч. консультации, 12 ч. промежуточной аттестации).

Объем практической подготовки: 0 часов.

#### 3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Электронная Техника» относится к «общепрофессиональному циклу» дисциплин учебного плана.

#### 4. Цель изучения учебной дисциплины

Целью обучения «Электронная Техника» в СПО является: освоение знаний о сущности физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах и принципов включения электронных приборов и построения электронных схем.

Изучение учебной дисциплины «Электронная Техника» призвано также обеспечить:

- умение анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств и электронной техники;
- умение по заданным параметрам подбирать элементы электронной аппаратуры, а также рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.

#### 5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения учебной дисциплины «Электронная Техника» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК.3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **У1** анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- **У2** производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- **У3** по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- **З1** сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- **З2** принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- **П1** использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.
- **П2** разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.

## 6. Содержание учебной дисциплины

В данном курсе рассматриваются общие сведения об особенностях физических явлений в электрорадиоматериалах, параметров и характеристик типовых радиокомпонентов.

В основе дисциплины лежат Введение и 6 основополагающих разделов:

**Раздел 1.** Электрофизические основы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем (ИМС)

**Раздел 2.** Полупроводниковые приборы

**Раздел 3.** Фотоэлектронные приборы и устройства отображения информации

**Раздел 4.** Типовые схемные конфигурации (принципы построения простейших электронных схем)

**Раздел 5.** Основы микроэлектроники

**Раздел 6.** Функциональная микроэлектроника

## 7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины “*Электронная Техника*” складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторные занятия;

- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;

- подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к лабораторным занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- сети «Интернет».

## **8. Виды контроля**

*№ 4 семестр - контрольная работа*

*№ 5 семестр – экзамен*