

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Электротехника и электроника

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и профессиональной подготовке рабочих сварочного производства.

Рабочая программа составлена для очной и заочной форм обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный цикл.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения рабочей дисциплины

#### Обязательная часть

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;

- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

#### Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен

#### **уметь:**

- пользоваться электроизмерительными приборами;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры различных электрических схем.
- В результате освоения дисциплины студент должен

#### **знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- свойства диэлектрических, проводниковых и магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии.