

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.02 Электротехника и электроника**  
**образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**  
**специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**1. Цели изучения дисциплины:**

- формирование общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины;
- применение полученных знаний, умений и практического опыта в будущей профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ОК 1 - 5, ОК 7 – 9, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК3.2

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

**уметь:**

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- составлять электрические схемы;

Сертификат: 67A44CE0384636A8E7BD5E27735179BC  
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
Выдан: 01.06.2023 10:09:23

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

**иметь практический опыт:**

- подбора устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с определенными параметрами и характеристиками;
- эксплуатации электрооборудования;
- пользования электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- чтения принципиальных, электрических и монтажных схем.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 54 часов, из них аудиторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 18 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:**

дифференцированный зачет - 4 семестр

**7. Рабочую программу разработал:**

В.М. Новожилов, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ЦК инжиниринга  О.В. Обоскалова