

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.02 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство (базовая подготовка, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника относится к профессиональному циклу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения учебной 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 электрических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электрических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 97 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 65 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

Изучение учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО.