

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.25 «Электротехника и электроника»  
(код)(название дисциплины)

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»  
(шифр) (наименование)

по профилю/программе: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Электротехника и электроника» является формирование знаний основных законов электротехники, знаний принципов работы, свойств, областей применения, условных графических обозначений электромагнитных устройств и электрических машин, умений анализа и расчета электрических цепей.

## **2. Содержание дисциплины «Электротехника и электроника»**

- Электрические цепи постоянного тока;
- Электрические цепи однофазного переменного тока;
- Трёхфазные электрические цепи;
- Трансформаторы
- Электрические машины переменного тока;
- Физические основы электроники. Электронные приборы.

## **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- 1) классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- 2) основные законы электротехники;
- 3) основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- 4) основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- 5) параметры электрических схем и единицы их измерения;
- 6) принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- 7) принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- 8) способы получения, передачи и использования электрической энергии.

*Уметь:*

- 1) подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- 2) правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

3) снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

4) читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

*Владеть:*

1) основными методами расчета электрических цепей;

2) навыками проведения электрических измерений;

3) способами управления электрическими машинами.

Зав.кафедрой

ЭТЭОП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Е.В. Тумаева  
(Ф.И.О.)