

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.22 «Теоретические основы электротехники»

по направлению подготовки: 13.03.02«Электроэнергетика и электротехника»

по профилю/программе: «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» являются:

- а) формирование знаний о законах и методах расчета электрических цепей и электромагнитных полей электротехнических устройств;
- б) привитие навыков самостоятельного измерения электрических параметров и получения характеристик электротехнических устройств.

### **2. Содержание дисциплины «Теоретические основы электротехники»**

- Электрические цепи постоянного тока;
- Электрические цепи однофазного синусоидального тока;
- Периодические несинусоидальные напряжения и токи;
- Трехфазные цепи синусоидального тока;
- Переходные процессы в линейных электрических цепях с сосредоточенными параметрами;
- Нелинейные электрические и магнитные цепи;
- Длинные линии.

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

*Знать:*

- а) основные физические явления и законы электротехники и их математическое описание;
- б) типовые стандартные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментальных исследованиях.

*Уметь:*

- а) выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты;
- б) рассчитывать параметры электрических цепей в установившихся и переходных режимах;
- в) проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области электротехники.

*Владеть:*

- а) навыками работы с приборами для измерения параметров электрических цепей;
- б) опытом анализа физических явлений в электротехнических устройствах.

Зав.кафедрой ЭТЭОП



Е.В. Тумаева