

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Электротехника»

**Направление подготовки** 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

**Профиль** Компоненты микро- и наносистемной техники

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2023

**Цель изучения дисциплины:**

формирование у студентов научного мышления с помощью понятий основных законов электротехники, навыков расчета, моделирования и анализа явлений в электрических цепях, способности решать типовые задачи, приобретение умения применять формальные методы расчета к исследованию физических явлений в электротехнических устройствах и устройствах электроники;

приобретение студентами опыта индивидуальной и совместной деятельности при проведении экспериментов и решении типовых задач, в том числе, с использованием электронных учебных изданий и ресурсов.

**Задачи изучения дисциплины:**

усвоение электротехнической терминологии и символики, изучение основных явлений и законов электротехники и их прикладного применения для решения задач инженерной деятельности;

формирование у студентов научного мышления, правильного понимания границ применимости различных законов и теорий;

освоение принципов построения моделей электромагнитных явлений и процессов, методов формализации и алгоритмизации;

приобретение навыков в решении задач в области электротехники традиционными методами и средствами вычислительной техники.

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетные единицы

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Экзамен