

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Общая электротехника и электроника»

**Специальность** 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

**Специализация** специализация "Самолетостроение"

**Квалификация выпускника** инженер

**Нормативный период обучения** 5 лет и 6 м / 6 лет

**Форма обучения** очная / очно-заочная

**Год начала подготовки** 2021

### **Цель изучения дисциплины:**

формирование у студентов способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач в области электротехники и электроники; знания и понимания принципов работы современных информационных технологий; навыков использования современных информационных технологий для решения задач электроники и электротехники.

### **Задачи изучения дисциплины:**

– ознакомить студентов с методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности в области электротехники и электроники;

– ознакомить студентов с электротехнической терминологией и символикой, законами и методами расчета электрических цепей;

– ознакомить студентов с правилами безопасной работы на электроустановках;

– сформировать представление об устройстве, принципе работы, характеристиках трансформаторов, электрических машин и электроизмерительных приборов;

– изучить современную элементную базу электроники, устройство, принцип действия, характеристиками области применения отдельных компонентов;

– научить составлять, моделировать и анализировать электрические цепи, в том числе с применением современных информационных технологий;

– научить рассчитывать электрические цепи, выбирать приборы для проведения измерений в них, в том числе с применением современных информационных технологий;

– привить навыки на практике рассчитывать основные характеристики электротехнических и электронных устройств, режимов работы электротехнической аппаратурой, в том числе с применением современных информационных технологий;

– сформировать практические навыки работы с электронными и электротехническими устройствами, в том числе с применением современных информационных технологий.

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой