

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электротехника и электроника»

Направление подготовки 15.03.01 – Машиностроение

Профиль Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения - / 4 г. и 11 м

Форма обучения - / Заочная

Год начала подготовки 2019 г.

Цели дисциплины

- получение знаний по основам электротехники, необходимых для организации эффективного и безопасного применения, эксплуатации и разработки электротехнических устройств в машиностроении.
- подготовка к инженерной деятельности по эксплуатации типовых электронных устройств;
- получение знаний по основным типам электронных приборов и устройств; параметрам современных полупроводниковых устройств: усилителей, генераторов, вторичных источников питания, цифровых преобразователей, микропроцессорных управляющих систем.

Задачи освоения дисциплины

- изучить теоретический материал по построению и расчету электрических цепей, а также по устройству и принципам работы типового электротехнического оборудования;
- получить практические навыки по исследованию и расчету характеристик электротехнических устройств, построению и расчету электрических цепей.
- изучение основных типов электронных приборов: диодов, транзисторов, тиристоров;
- освоение физических основ полупроводниковой электроники;
- изучение современных полупроводниковых устройств: усилителей, генераторов, вторичных источников питания, цифровых преобразователей;
- ознакомление со структурой и принципом работы микропроцессорных управляющих систем;
- приобретение навыков исследования типовых электронных устройств с помощью измерительных приборов.

Перечень формируемых компетенций: ОПК-1.

ОПК-1 – умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 4.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой.