

Б1.Б.Д.19 Электроника

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: изучение основных методов анализа электрических цепей, принципов построения электрических машин и электронных устройств и областей практического их использования.
Задачи дисциплины: изучение существующих способов моделирования цифровых и аналогово-цифровых устройств; освоение общих принципов эксплуатации и функционирования электронных устройств.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5.2: Осуществляет контроль и управление перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроль безопасности технических средств и технологии при решении профессиональных задач

ОПК-5.1: Принимает технические решения в области профессиональной деятельности, применяя теоретические основы и опыт эксплуатации транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные законы электротехники;
современные методы анализа электрических цепей;
принцип построения, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств;

Уметь: выполнять расчеты электрических цепей;
применять полученные знания при использовании машин, механизмов и приборов, построенных на основе электрических машин и электронных приборов.
расчитывать параметры полупроводниковых и электронных приборов и устройств

Владеть: законами электротехники при решении различных инженерных задач;
навыками работы с основными измерительными приборами и машинами механизмами, построенными на основе электрических машин и электронных устройств.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Полупроводниковые приборы.

Раздел 2. Цифровые электронные устройства.

Раздел 3. Усилители электронных сигналов