

# Б1.Б.09 Электротехника, электроника и схемотехника

Объем дисциплины (модуля) 10 ЗЕТ (360 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение основных методов анализа электрических цепей, принципов построения электрических машин и электронных устройств и областей практического их использования.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-3: способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач**

:

:

:

:

:

:

:

:

:

**ПК-8: способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов**

:

:

:

:

:

:

:

:

:

**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. Введение.

Раздел 2. Линейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 3. Линейные электрические однофазные цепи синусоидального тока

Раздел 4. Линейные электрические трехфазные цепи синусоидального тока

Раздел 5. Электроника