

Аннотация дисциплины Б1.Б.11

“Электротехника”

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 ЗЕТ (288 часов).

Цель и задачи дисциплины: цель - подготовка студентов к инженерной деятельности по разработке типовых электротехнических устройств.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 - способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 - владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные законы электротехники для электрических цепей; особенности расчета установившихся режимов в линейных электрических цепях постоянного и переменного тока; особенности расчета переходных процессов в линейных электрических цепях (ОПК-2); основные закономерности в магнитных цепях (ОПК-1); особенности расчета нелинейных электрических цепей (ОПК-2).

уметь: читать принципиальные электрические схемы; определять параметры типовых электрических цепей (ОПК-2);

владеть: методами расчета линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; навыками исследования электрических устройств с помощью измерительных приборов (ОПК-2).

Содержание дисциплины: установившиеся режимы в электрических цепях постоянного и синусоидального тока; трехфазные цепи; понятие о расчете цепей несинусоидального тока; основные законы магнитных цепей; переходные процессы в линейных электрических цепях.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.