

# Б1.Б.Д.23 Электротехника и электроснабжение

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: изучение методов расчета электрических цепей, трансформаторов, электрических машин и систем электроснабжения, овладение методами анализа и расчета электротехнических устройств, машин и систем электроснабжения, применяемых в строительстве.

Задачи дисциплины: изучить основные методы расчета и анализа электрических цепей, трансформаторов, электрических машин и систем электроснабжения, сформировать умения применения этих методов при исследовании электромагнитных процессов в электротехнических устройствах и системах электроснабжения, навыки применения полученных знаний для расчета параметров и характеристик типовых электрических схем, машин и систем электроснабжения, применяемых в строительстве

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** основные законы и методы расчета электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока; современные методы анализа электрических цепей, конструкцию, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств

**Уметь:** определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; различать и выбирать аппараты для электрических цепей; применять полученные знания при использовании машин, механизмов и приборов, построенных на основе электрических машин и электронных приборов

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

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Линейные электрические однофазные цепи синусоидального тока

Раздел 3. Линейные электрические трехфазные цепи синусоидального тока

Раздел 4. Трансформаторы

Раздел 5. Электрические машины, применяемые в строительстве.

Раздел 6. Энергосистема и ее элементы

Раздел 7. Лифты зданий и сооружений.