

# Б1.Б.15 Общая электротехника

Объем дисциплины (модуля) 7 ЗЕТ (252 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 решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей**

:

:

:

:

:

:

:

:

:

**ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных**

:

:

:

:

:

:

:

:

:

**ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности**

:

:

:

:

:

:

:

:

:

**ПК-8: готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство**

:

:

:

:

:

:

:

:

:
<b>ПК-17: готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления</b>
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<p><b>Знать:</b> основные законы и методы расчета электрических цепей постоянного и переменного тока  современные методы анализа электрических цепей;  конструкцию, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> законами электротехники при решении различных инженерных задач;  навыками работы с основными измерительными приборами, машинами механизмами, построенными на основе электрических машин и электронных устройств.</p>
--

**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. Трансформаторы
Раздел 6. Машины постоянного тока
Раздел 7. Асинхронные машины
Раздел 8. Синхронные машины