

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Аннотация рабочей программы дисциплины
«Электротехника и промышленная электроника»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации –зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 34 часов, лабораторные - 17 часов. Самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов, РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы электротехники и схемотехники, основные методы расчета параметров сложных электрических цепей, правила безопасной работы в электроустановках, принципы действия электроизмерительных приборов, электрических машин, полупроводниковых и электронных приборов;

Уметь: ставить и решать задачи анализа и синтеза электрических и магнитных цепей, пользоваться справочными и каталожными данными типового электротехнического и полупроводникового оборудования, рассчитывать параметры полупроводниковых и электронных приборов по их вольтамперным характеристикам, ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором элементов;

Владеть: методиками выполнения расчетов электрических цепей, а также моделирования динамических процессов в электрических цепях.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей;
2. Теория линейных электрических цепей постоянного тока;
3. Электрические цепи переменного синусоидального тока;
4. Электрические цепи трехфазного переменного синусоидального тока;
5. Электрические машины;
6. Электрические измерения и промышленная электроника.