

Аннотация дисциплины «Преобразовательная техника»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕ (216 час).

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний в области преобразователей напряжения и тока.

Задачами дисциплины являются: изучение принципов построения различных преобразовательных устройств, усвоение методов моделирования и анализа электронных преобразователей.

Основные дидактические единицы (разделы).

Область применения преобразовательной техники. Силовые полупроводниковые приборы. Стабилизаторы напряжения и тока. Схемы выпрямления. Инверторы. Широтно-импульсные модуляторы.

В результате изучения дисциплины «Преобразовательная техника» студент должен:

знать: научно-техническую терминологию; основы построения преобразователей напряжения и тока; перспективы развития преобразовательной техники и их элементной базы;

уметь: проектировать типовые преобразовательные устройства и осуществлять их расчет; моделировать работу преобразовательных устройств;

владеть: современной элементной базой преобразовательных устройств; основными принципами построения преобразователя на различную нагрузку.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, курсовой проект.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.