

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «**Электроника**»

Специальность 14.05.02 «Атомные станции:
проектирование, эксплуатация и инжиниринг»

Образовательная программа «Проектирование и
эксплуатация атомных станций» Отделение
ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины — усвоение базовых знаний по основным разделам электроники, необходимые для подготовки в соответствии с выбранной специальностью;

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков организации и проведения измерений в цепях с учетом их особенностей;
- совершенствование практики анализа параметров цепей с использованием основополагающих методов решения задач на основе законов Ома и Кирхгофа, а также эквивалентных преобразований и топологических компонентов;
- изучение основ физики полупроводников, их структуры и сферы применения;
- получение сложившихся представлений об элементной базе электронных схем и устройств, применяемых в составе средств электронной техники.
- обретение компетентности в функционировании основных электронных устройств (усилители, источники вторичного электропитания, генераторы);

....

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю; изучается на 3 курсе в 5 семестре..

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-1 - Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.....

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-1 *Знать* базовые законы и положения, связанные с электрическими и электронными цепями; типовые, устоявшиеся методы их расчета; основные физические процессы в полупроводниковых приборах, их работу и разновидности некоторых схем электронных устройств: усилители, выпрямители, фильтры, стабилизаторы и т.п., а также логические элементы и структуры;

У-ОПК-1 *Уметь* применять базовые законы и положения, связанные с электрическими и электронными цепями для расчета основных параметров цепей.

В-ОПК-1 *Владеть* основными методами расчета электрических и электронных схем, навыками измерения основных параметров электрических цепей и несложных электронных схем, навыками обработки полученных экспериментальных данных.

Форма итогового контроля -экзамен