

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Электроника»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Образовательная программа «Электроэнергетические системы АЭС»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- усвоение базовых знаний по основным разделам электротехники и электроники, необходимые для подготовки в соответствии с выбранным направлением;

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;
- обретение компетентности в функционировании основных электротехнических устройств (трансформаторы, электрические машины и двигатели различных видов и назначения);
- 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.

Место дисциплины в структуре ООП:

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

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ОПК-4** – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- ОПК-5** – Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок.
- ОПК-6** - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-4 Знать: принципы функционирования и применения современных информационных технологий.

У-ОПК-4 Уметь: применять информационные технологии для решения профессиональных задач.

В-ОПК-4 Владеть: навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

З-ОПК-5 Знать: свойства, характеристики и конструктивные особенности теплотехнического оборудования.

У-ОПК-5 Уметь: обосновать и использовать типовые решения при расчетах теплотехнического оборудования.

В-ОПК-5 Владеть: навыками расчетов параметров и режимов теплотехнического оборудования.

З-ОПК-6 Знать: средства измерения электрических и неэлектрических величин.

У-ОПК-6 Уметь: выбирать средства измерения и проводить измерения электрических и неэлектрических величин.

В-ОПК-6 Владеть: навыками проведения измерений, обработки результатов измерений и оценки их погрешности.

Формы итогового контроля:

экзамен.