

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Системы управления и защиты ядерных энергетических установок»

Направление подготовки 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»

ОП «Физика и технологии реакторов на быстрых нейтронах»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

передача студентам фундаментальных основных знаний о динамике, алгоритмах функционирования и устройстве систем автоматического функционирования и устройстве систем автоматического управления и технологической защиты основных агрегатов АЭС.

Задачи изучения дисциплины:

- Сообщить студентам сведения в объеме, необходимом для понимания назначения, устройства, принципа функционирования АЗ реакторных установок. Устройство и принципы действия органов регулирования и защиты.
- После изучения курса студент должен знать основные принципы построения управления и АЗ реакторных установок, представлять процесс, происходящие в реакторе до останова, а также в процессе и после останова реактора.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках профессионального модуля (дисциплина по выбору); изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-20.2 – Способен организовывать и контролировать выполнение работ, связанных с учетом и контролем ядерных материалов и обеспечением ядерной безопасности при хранении, использовании и транспортировке ядерного топлива на АС

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-20.2 знать методы расчета защиты; правовые и международные аспекты ядерного нераспространения; основные библиотеки ядерных данных; основные системы управления и защиты ядерных энергетических установок; автоматизированные системы управления технологическими процессами ядерных энергетических установок

У-ПК-20.2 уметь моделировать состояний атомных электрических станций в аварийных и переходных режимах;

В-ПК-20.2 владеть физическими расчетами ядерных реакторов с жестким спектром нейтронов

Формы итогового контроля:

3 семестр – экзамен.