

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Измерительные системы АЭС»
направление подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»
Образовательная программа «Эксплуатация атомных электрических станций и установок»
Отделение Ядерной физики и технологий (ОЯФит)

Цель изучения дисциплины:

- подготовка специалистов к выполнению нейтронно- физических измерений на энергетических реакторах;
- изучение систем оперативного контроля ядерных энергетических реакторов различного типа.

Задачи изучения дисциплины:

- подготовить студентов к самостоятельной работе на атомных электростанциях.
- подготовка специалистов к выполнению анализа состояния оборудования в процессе эксплуатации АЭС.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части
изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 ак.часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3.1	Способен к изучению и анализу отечественного и зарубежного опыта в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок, их оборудования, технологических схем и систем, обеспечивающих их функционирование.	3-ПК-3.1 Знать принципиальную схему атомной станции, нейтронно-физические измерения и расчеты, номенклатуру нейтронно-физических расчетов. Читать и понимать технологические схемы атомной станции и технологические регламенты безопасной эксплуатации атомных станций. У-ПК-3.1 Уметь использовать аппаратуру физического контроля, обрабатывать и анализировать результаты расчетов и измерений. Применять методы расчета эксплуатационных параметров реакторной установки и систем, обеспечивающих эксплуатацию АЭС. В-ПК-3.1 Владеть методиками реакторных расчетов, обработки нейтронно-физических и тепло-гидравлических измерений и параметров технологических систем на атомных электростанциях.

ПК-3.2	Способен проводить анализ процессов в оборудовании и алгоритмов технологических систем ядерных энергетических установок с целью обеспечения их эффективной и безопасной работы.	3-ПК-3.2 Знать требования надзорных органов в части реализации трудовой функции персонала на АЭС. Знать принципы работы технологического оборудования и основные правила обеспечения безопасной эксплуатации АЭС. У-ПК-3.2 Уметь анализировать результаты контроля блокировочного, сигнального и контрольно-измерительного оборудования. Анализировать отказы и нарушения в работе оборудования и трубопроводов. Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации реакторного оборудования. В-ПК-3.2 Владеть методиками обеспечения оперативных и качественных исследований, нарушений в работе оборудования и выявления причин, их вызвавших. Владеть навыками разработки корректирующих мероприятий по устранению причин отказа оборудования АЭС.
--------	---	---

Формы итогового контроля:

зачет