

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Системы контроля, управления и диагностики оборудования»
Направление подготовки 14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика
Образовательная программа «Ядерные реакторы и энергетические установки»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- сформировать глубокое представление о фундаментальных основах методов статистической обработки информации для анализа состояния оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить со всеми статистическими методами обработки информации для анализа состояния оборудования.
- предоставить современную информацию о системах контроля, управления и диагностики ядерных энергетических реакторов.
- дать представление о возможных методах и алгоритмах диагностики оборудования АЭС по данным оперативного технологического контроля.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к профессиональному модулю; изучается на 2 курсе в (во) установочную, зимнюю и летнюю сессии.

Общая трудоемкость дисциплины:

6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-5.1 – способен производить анализ технического состояния реакторного оборудования, технологических систем и трубопроводов;

УКЦ-1 – Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде;

УКЦ-2 – Способен к самообучению, самоактуализации и саморазвитию с использованием различных цифровых технологий в условиях их непрерывного совершенствования

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-5.1 Знать системы контроля, управления и диагностики оборудования; Знать основные этапы обоснования безопасности при эксплуатации реакторов различных типов;

У-ПК-5.1 Уметь выполнять расчетное обоснование эксплуатации реакторов; Уметь Моделировать процессы в оборудовании АЭС;

В-ПК-5.1 Владеть специализированными расчетными комплексами, применяемыми для обоснования эксплуатации реакторов; Владеть программными кодами моделирования процессов в оборудовании АЭС.

З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы

У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности

В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий

З-УКЦ-2 Знать основные цифровые платформы, технологи и интернет ресурсы используемые при онлайн обучении

У-УКЦ-2 Уметь использовать различные цифровые технологии для организации обучения

В-УКЦ-2 Владеть навыками самообучения, самоактуализации и саморазвития с использованием различных цифровых технологий

Формы итогового контроля:

2 курс – Экзамен, зачет и курсовой проект (установочная, зимняя и летняя сессии).