

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Физика ядерных реакторов»

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:

дать студентам умения и навыки необходимые для изучения дисциплин профессионального цикла, а также научить проводить и анализировать нейтронно-физические расчет в реакторе.

Задачи изучения дисциплины:

дать знания о законах протекания процессов взаимодействия нейтронов с ядрами среды и процессах диффузии, замедления и термализации нейтронов в средах.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках профессионального модуля;

изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единицы, 144 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-9 – *Способен анализировать нейтроннофизические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ с целью обеспечения их эффективной и безопасной работы*

ПК-10 – *Способен провести оценку ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации и выводе из эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и радиоактивными отходами*

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-9 Знать правила и нормы в атомной энергетике, критерии эффективной и безопасной работы ЯЭУ;

З-ПК-10 знать критерии ядерной и радиационной безопасности ЯЭУ;

У-ПК-9 уметь анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ;

У-ПК-10 уметь проводить оценки ядерной и радиационной безопасности ЯЭУ;

В-ПК-9 владеть методами анализа нейтронно-физических и технологических процессов в ЯЭУ;

В-ПК-10 владеть методами оценки ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ЯЭУ, а также при обращении с ядерным топливом и радиоактивными отходами

Формы итогового контроля:

экзамен.