

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Экспериментальная реакторная физика»
Направление подготовки 14.04.02 «Ядерная физика и технологии»
ОП «Физика и технологии реакторов на быстрых нейтронах»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

дать представление будущему магистру о контроле за процессами в ядерных реакторах и других размножающих средах, о методах их регистрации и приборной реализации этих методов.

Задачи изучения дисциплины:

- научить обосновывать показания регистрирующих приборов для узнавания временного поведения нейтронных полей и их стационарных распределений
- показать принципы работы и основные характеристики детекторов ядерных излучений, важных для применения в реакторной технике, а именно – в важнейшей ее области – контроле за процессом умножения нейтронов и определения величины реактивности и приобрести навыки обращения с ними.

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 часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-20.1 – Способен провести инженерно-физическое сопровождение и контроль обеспечения ядерной безопасности, надежности и экономической эффективности в процессе эксплуатации, ремонта перегрузок и пуска реакторной установки.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-20.1 Знать основы технологий обращения с жидкометаллическими теплоносителями; особенности физических расчетов ядерных реакторов с жестким спектром нейтронов

У-ПК-20.1 Уметь осуществлять расчетное обеспечение эксплуатации ядерных реакторов

В-ПК-20.1 Владеть основами управления ядерными энергетическими установками; основными расчетными комплексами для проведения нейтронных физических расчетов реакторных установок с жидкометаллическим теплоносителем.

Формы итогового контроля:

3 семестр – зачет с оценкой.