

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Методы расчета защиты»  
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:**

Обучение методов расчета защиты от ионизирующих излучений, источником которых являются ядерные реакторы различных типов.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение дифференциальных и интегральных характеристик полей ионизирующих излучений;
- изучение основных уравнений, описывающих перенос разных видов излучений в защитах ядерных установок;
- получение навыков по использованию разных приближений уравнений переноса излучений в защитах реакторных установок;
- освоение методов расчёта защиты от излучений;
- изучение основных расчётных кодов, используемых в практических расчётах эффективности защиты от излучений.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

дисциплина реализуется в рамках профессионального модуля; изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

4 зачетных единицы, 144 академических часов.

### **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.