

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Взаимодействия частиц»  
Направление подготовки 14.03.02 «Ядерная физика и технологии»  
Образовательная программа «Инновационные ядерные технологии»  
Отделение ядерной физики и технологий

### **Цель изучения дисциплины:**

– описание характеристик фундаментальных взаимодействий, особенностей сечений атомных и ядерных процессов, методов описания процессов рассеяния в атомной и ядерной физике и оценки сечений и скоростей квантовых процессов, в том числе резонансных.

### **Задачи изучения дисциплины:**

– последовательное изложение основ квантовой механики непрерывного спектра и их применение к описанию конкретных процессов в атомной и ядерной физике.

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

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений и относится к профессиональному модулю (дисциплина по выбору);  
изучается на 4 курсе в 7 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

7 зачетных единиц, 252 академических часов.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

ПК-4 – Способен к расчету и проектированию элементов систем в соответствии с техническим заданием, требованиями безопасности и принципами CDIO.

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ПК-4 Знать: типовые методики планирования и проектирования систем.

У-ПК-4 Уметь: использовать стандартные средства автоматизации проектирования.

В-ПК-4 Владеть: методами расчета и проектирования деталей и узлов приборов и установок в соответствии с техническим заданием, требованиями безопасности и принципами CDIO.

### **Формы итогового контроля:**

Экзамен.