

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Ядерно-физические технологии и РФП»  
Направление подготовки 03.04.02 Физика  
Образовательная программа «Инновационные технологии в ядерной медицине»  
Отделение биотехнологий

### **Цель изучения дисциплины:**

- ознакомление студентов с основами современной системы обеспечения защиты от излучений и радиационной безопасности, ядерно-физическими технологиями и РФП.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать представление о принципах, положенных в основу нормирования профессионального облучения, основных моделях биологического действия излучений и физических основах дозиметрии излучений.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части блока «Дисциплины» программы магистратуры и относится к профессиональному модулю.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

4 зачетных единицы, 144 академических часа.

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

**ОПК-1** – Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности.

**ОПК-4** – Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.

**ПК-3** – Способен разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов и схемпроизводства устройств,приборов, систем икомплексов.

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ОПК-1 – Знать: фундаментальные законы и принципы физики; основы психологии и педагогики.

У-ОПК-1 – Уметь: применять полученные знания для решения научно-исследовательских задач в своей профессиональной деятельности; представлять законы и принципы физики в виде математических уравнений, формул, графиков, качественного описания; применять основы психологии, методики преподавания в педагогической деятельности.

В-ОПК-1 – Владеть: навыками решения научно-исследовательских задач в области экспериментальной и теоретической физики; педагогическими технологиями, необходимыми для ведения преподавательской деятельности.

З-ОПК-4 – Знать: основные этапы внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.

У-ОПК-4 – Уметь: проводить анализ потенциальных сфер внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.

В-ОПК-4 – Владеть: навыками апробации результатов научных исследований.

З-ПК-3 знать основы проектирования технологических процессов производства устройств, приборов, систем и комплексов попрофилю профессиональной деятельности.

У-ПК-3 уметь проводить анализ современных технологических процессов и схем производства, перспективных материалов дляпроизводства устройств,приборов, систем и

комплексов по профилю профессиональной деятельности.

В-ПК-3 владеть навыками составления технического задания на проектирование технологических процессов и схем производства устройств, приборов, систем и комплексов по профилю профессиональной деятельности.

**Формы итогового контроля:**

экзамен.