

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Специальные вопросы ядерной физики»  
Направление подготовки 03.04.02 «Физика»  
Образовательная программа «Инновационные технологии в ядерной медицине»  
Отделение ядерной физики и технологий

### **Цель изучения дисциплины:**

- изучение специальных вопросов ядерной физики и решение с помощью них актуальных проблем в области медицинской физики, влияние на применение новых технологий в ядерной медицине.
- Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение специальных вопросов ядерной физики, получение знаний об основных новых технологиях в ядерной медицине и их применении в лучевой терапии, физических основах новых технологий в ядерной медицине;
- применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;
- овладение навыком определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.

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

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины» программы магистратуры и относится к профессиональному модулю, раздел «Дисциплины по выбору».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

3 зачетных единицы, 108 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.

### **Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:**

**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.

**Формы итогового контроля:**

Зачет