

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Медико-биологические основы радиационной безопасности»  
Направление подготовки 14.04.02 «Ядерная физика и технологии»  
Образовательная программа «Радиоэкология и радиационная безопасность»  
Отделение ядерной физики и технологий

### Цель изучения дисциплины:

- сформировать представления о медико-биологических основах формирования радиационных эффектов у человека, определяющих современный подход к установлению нормативов радиационной безопасности.

### Задачи изучения дисциплины:

- обобщить представления о медико-биологических основах безопасности в целом;
- рассмотреть медико-биологические эффекты ионизирующих излучений у человека;
- сформировать представление о способах защиты организма от действия ионизирующего излучения;
- закрепить знания о нормировании радиационного облучения.

### Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части;  
изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы.

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

**ОПК-1** – Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач;

**ПК-3** – Способен оценивать перспективы развития атомной отрасли, использовать ее современные достижения и передовые технологии в научно-исследовательской деятельности;

**ПК-11** – Способен к анализу технических и расчетно-теоретических разработок, к учету их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам.

### Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-1 Знать цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;

У-ОПК-1 Уметь составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;

В-ОПК-1 Владеть систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;

З-ПК-3 Знать достижения научно-технического прогресса;

У-ПК-3 Уметь применять полученные знания к решению практических задач;

В-ПК-3 Владеть методами моделирования физических процессов;

З-ПК-11 Знать законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности;

У-ПК-11 Уметь проводить анализ технических и расчетно-теоретических разработок с учетом их соответствия требованиям законов в области промышленности,

экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам;

В-ПК-11 Владеть методами анализа технических и расчетно-теоретических разработок, и учета их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам.

**Формы итогового контроля:**

экзамен.