

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Радиационная патология человека»
Направление подготовки 03.04.02 Физика
Образовательная программа «Инновационные технологии в ядерной медицине»
Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

получение знаний о физических основах и биологическом действии излучений, радиационных эффектах и экологии, а также о профилактике и лечении радиационных поражений.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний о физических основах радиационной медицины, биологическом действии излучений, радиационных эффектах у человека, основах радиационной экологии, радиационных поражениях человека, профилактике и лечении радиационных поражений;
- применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;
- овладение навыком применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;
- овладение навыком разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов и схем производства устройств, приборов, систем и комплексов.

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 1 курсе в 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 академических часов.

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-3 – Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки.

ПК-3 - Способен разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов и схем производства устройств, приборов, систем и комплексов

Индикаторы достижения компетенций:

3-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-3 – Знать: основы информационных технологий.

У-ОПК-3 – Уметь: использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для решения задач профессиональной деятельности.

В-ОПК-3 – Владеть: навыками работы с Интернетом, научными поисковыми системами, специализированным программным обеспечением в своей профессиональной области.

З-ПК-3 – Знать: основы проектирования технологических процессов производства устройств, приборов, систем и комплексов по профилю профессиональной деятельности.

У-ПК-3 – Уметь: проводить анализ современных технологических процессов и схем производства, перспективных материалов для производства 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

Зачет.