

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Медико-физические основы компьютерной томографии»
Направление подготовки 03.04.02 «Физика»
Образовательная программа «Инновационные технологии в ядерной медицине»
Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

получение знаний о медико-физических основах компьютерной томографии, а именно о роли медицинской физики в рентгенодиагностике, понятии рентгеновского излучения, клинических применениях рентгеновской компьютерной томографии, качестве и методах улучшения изображений в системах рентгенодиагностики, а также о системах однофотонной эмиссионной компьютерной томографии.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний в сфере медико-физических основ компьютерной томографии;
- 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 обязательной части блока «Дисциплины» программы магистратуры и относится к профессиональному модулю.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетные 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.

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:

Экзамен