

Модуль дополнительной специализации «Медицинская физика»

Академический руководитель:

Стучебров Сергей Геннадьевич

к.ф.-м.н., доцент

доцент ИШФВП ТПУ



Томск



МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА

Целью специализации является подготовка физиков широкого профиля, обладающих биологическими знаниями и широкой эрудицией в области современной медицинской физики и техники.

Медицинская физика – это наука о системе, объединяющей состояние человеческого организма и физические знания о материальном мире, целью которой является создание диагностических, профилактических и лечебных средств, основанных на новейших достижениях физики, математики и техники. Кроме физики, она тесно связана с медициной, биофизикой, радиобиологией, патофизиологией, информатикой.



СТРУКТУРА МОДУЛЯ «МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»

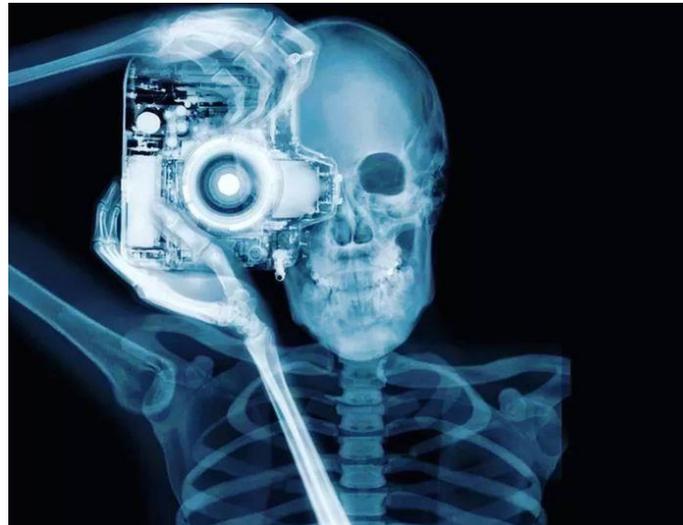
Дополнительная специализация «Медицинская физика» направлена на формирование базовых и специальных компетенций в области применения ионизирующего излучения для задач лучевой диагностики и терапии.



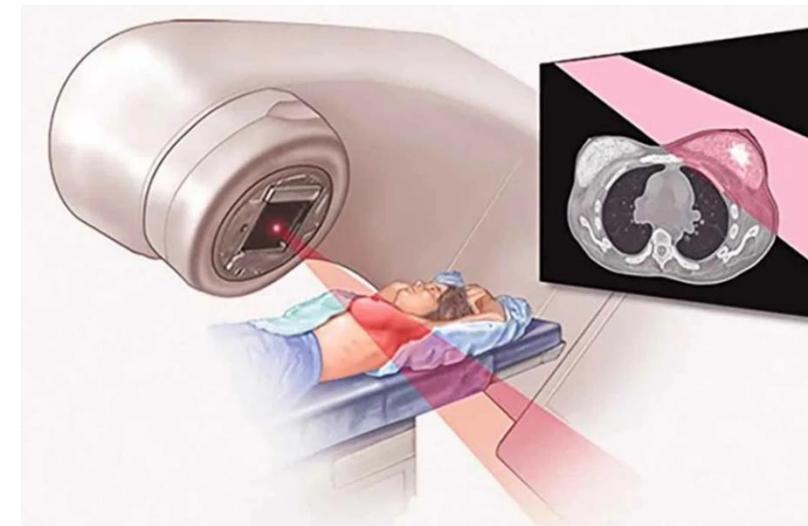
Взаимодействие ионизирующего излучения с биологическими объектами



Лучевая диагностика



Лучевая терапия



РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- Способность применять знания об основах взаимодействия ионизирующего излучения с веществом с целью определения дозовых нагрузок в биологических объектах.
- Способность решать научные и производственные задачи в области лучевой диагностики посредством проведения экспериментальных или теоретических исследований с использованием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, современных компьютерных технологий и баз данных.
- Способность владеть навыками выбора и применения методик лучевой терапии и планирования дозовых нагрузок.



ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ



Программа нацелена на развития исследовательских навыков у слушателей, что является необходимым условием для проведения междисциплинарных исследований, самообучения и постоянного профессионального развития.



- Применение современных пакетов прикладных программ и лабораторного оборудования.
- Привлечение педагогического состава из реальной практической сферы.
- Междисциплинарный подход в области медицинских и физических наук.