



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Радиобиология»

Научная специальность 1.5.1 Радиобиология (биологические, физико-математические науки)

Выпускающая кафедра: кафедра медицинской физики (№35)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Куратор программы: Захаркив А.Ю., ayzakharkiv@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук в области радиобиологии. Аспирантам предлагается участие в экспериментах по особенностям формирования радиорезистентности опухолевых клеток человека и способы ее преодоления, разработке биофизических методов обнаружения и модуляции иммунокомпетентных клеток в опухолях.

Направление научных исследований:

1. Молекулярные и клеточные механизмы биологического действия ионизирующих излучений.
2. Особенности лучевого поражения организмов. Радиочувствительность и радиопораженность. Радиорезистентность.
3. Пострадиационные структурные и функциональные изменения в тканях и органах живых объектов
4. Механизмы и последствия действия облучения в зависимости от вида излучений, величины и мощности дозы, распределения ее во времени и объеме облучаемого объекта. Особенности биологического действия малых доз радиации.
5. Воздействие доз облучения на животных и человека от различных источников ионизирующего излучения.
6. Зависимость доза - эффект и патогенетические механизмы формирования отдаленных эффектов.
7. Радиобиологические эффекты облучения. Острое и хроническое облучение. Внутриутробное облучение.
8. Комбинированное и сочетанное воздействие ионизирующих излучений (химические, физические и другие факторы) на живые организмы.
9. Прикладное применение ионизирующих излучений в биологии и медицине.
10. Клиническая радиобиология, радиационная онкология, лучевая терапия.
11. Анализ и сравнительная характеристика механизмов ионизирующих и неионизирующих излучений.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

1. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии" Министерства здравоохранения Российской Федерации
3. Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России
4. ФГУБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии»
5. МРНЦ им. А.Ф. Цыба - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

