



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Радиобиология»

Научная специальность 1.5.1 Радиобиология (биологические 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.

