**Аннотация магистерской программы**

**Направление подготовки 03.04.02 Физика**

**Профиль: Медицинская физика**

**Цели программы:** подготовка кадров, владеющих современными научными знаниями и компьютерными технологиями в области физики и медицины, в соответствии с перспективными тенденциями развития науки, техники и человеческого общества.

**Объем программы** магистратуры составляет 120 зачетных единиц

**Сроки обучения:** очная форма обучения – 2 года.

**Выпускающая кафедра:** №15 – «Общая и медицинская физика» ДИТИ НИЯУ МИФИ

**Области и сферы профессиональной деятельности:** Образование и наука (01), Здравоохранение (02), Атомная промышленность (24), Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (40)

**Область профессиональной деятельности**: фундаментальные и прикладные научно-исследовательские, инновационные и опытно-конструкторские разработки в области общей, прикладной и ядерной физики, физики элементарных частиц и медицины, направленные на получение и оценку медицинских диагностических изображений, планирования, проектирование, экспериментальное исследование и внедрение приборов и методов для ядерной медицины, автоматизированных систем обработки изображений, распознавания образов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности**: высокотехнологичные компьютеризованные медицинские комплексы, применяемые в современной клинико-диагностической практике для эффективной диагностики и терапии различных заболеваний человека, в том числе онкологических. Выпускники этого направления будут ориентированы на проведение отдельных этапов подготовки сложных наукоемких медицинских комплексов и приборов к работе, расчету и программированию алгоритмов диагностических и лечебных процедур.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 «Физика», профиль «Медицинская физика» в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать профессиональные задачи в области *научно-исследовательской деятельности:* освоение методов научных исследований, теорий и моделей; участие в проведении физических исследований по заданной тематике и обработка полученных результатов научных исследований на современном уровне, применение результатов научных исследований в инновационной деятельности.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре и в научно-исследовательских организациях ГК «Росатом» и ФМБА России.

**Особенности учебного плана**: большой объем учебного времени отведен на научно-исследовательскую работу и практики, что поможет развить навыки работы на современной аппаратуре и оборудовании, навыки практического использования методов физики для решения практических задач в области лучевой диагностики и терапии, радиоизотопной диагностики в медицине.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр медицинской радиологии и онкологии» Федерального медико-биологического агентства

АО «Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов»

Государственное учреждение здравоохранения Областной клинический онкологический диспансер, г. Ульяновск

Государственное учреждение здравоохранения Областной клинический онкологический диспансер, г. Нижний Новгород

НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ (Петербургский институт ядерной физики имени Б.П. Константинова НИЦ «Курчатовский институт»), Гатчина