



## Аннотация программы бакалавриата 03.03.02 «Физика»

**Наименование программы:** Медицинская физика

**Цели программы:** Подготовка бакалавров, способных успешно работать в сфере деятельности, связанной с медицинской физикой и ядерной медициной, лучевой диагностикой и терапией, обладающих универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**Сроки обучения** – 4 года.

**Область профессиональной деятельности:** радиационное воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду, математические модели для теоретического и экспериментального исследований распространения и взаимодействия излучения с тканями и органами человека, исследования, разработки и технологии, направленные на получение и оценку медицинских диагностических изображений, проектирование, экспериментальное исследование и внедрение приборов и методов для ядерной медицины, автоматизированных систем обработки изображений, распознавания образов.

**Объекты профессиональной деятельности:** современные медицинские диагностические приборы, устройства для проведения контактной и бесконтактной лучевой терапии, ускорители заряженных частиц, электронные системы ядерных и физических установок, радиационное воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду, радиационные технологии в медицине, математические модели для теоретического и экспериментального исследований явлений и закономерностей в области физики заряженных частиц, распространения и взаимодействия излучений с объектами живой и неживой природы.

**Особенности учебного плана:** В учебный план бакалавра программы «Медицинская физика» входят дисциплины гуманитарного модуля (иностранный язык, история, философия, культурология), естественнонаучного модуля (математический анализ, линейная алгебра, дифференциальные и интегральные уравнения, общая физика, химия) и профессионального модуля (медицинская электроника, биология и анатомия человека, томографические методы в медицине, основы интроскопии, физика визуализации изображений в медицине, медицинские установки и детекторы излучений и др.)

Большой объем учебного времени отведен на научно-исследовательскую практику, 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.

### Трудоустройство выпускников:

НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина  
Клинические больницы ФМБА России  
НИИ неотложной детской хирургии и травматологии  
Российский научный центр рентгенорадиологии  
Центр нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко  
НМИЦ эндокринологии  
Научно-технический центр «Амплитуда»  
Siemens, Philips, General Electric Healthcare  
ФМБЦ им. А. И. Бурназяна  
Медицинский научно-производственный комплекс «Биотики»