



Аннотация программы бакалавриата 03.03.02 «Физика»

Наименование программы: Ядерно-физические технологии в медицине

Цели программы: подготовка бакалавров в области ядерных технологий применительно к ядерной медицине, владеющих глубокими физико-математическими и медицинскими знаниями

Сроки обучения при очной форме обучения: для выпускников средних общеобразовательных учебных заведений – 4 года.

Область профессиональной деятельности: непосредственное участие в лечебно-диагностическом процессе, обеспечение в процессе реализации методов радиационной медицины высокого уровня точности, гарантии качества лучевой терапии и диагностики, радиационной защиты и безопасности пациентов, персонала и окружающей среды при применении радиационных медицинских технологий; измерение, обработка и анализ диагностических изображений; дозиметрическое планирование и контроль; организационно-экономические аспекты создания, внедрения и использования медико-физических комплексов; продажа медико-физического оборудования и его сервисное обслуживание.

Объекты профессиональной деятельности: освоение передовых методов лучевой терапии и диагностики, знание новых радиофармацевтических препаратов и технологий их применения, сопровождение клинических процедур высокотехнологичным оборудованием, радиоиммунный анализ, диагностическое исследование на основе рентгеновских, магниторезонансных, однофотонных эмиссионных и позитронных эмиссионных томографов, внешняя терапия с использованием источников гамма-лучей, нейтронов, протонов, альфа-частиц, внутренняя терапия с использованием излучений, введённых внутрь нуклидов, детектирование излучений.

Особенности учебного плана: программа относится к базовой части профессионального цикла программы бакалавриата. Для изучения программы необходимы знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся в среднеобразовательных учреждениях. В результате освоения программы студент должен иметь базовые знания в объеме, требуемом для получения представлений о современных методах, технологиях и материалах для диагностики и лечения опухолевых заболеваний, для приобретения начального опыта владения знаниями о современных методах и технологиях диагностики и терапии заболеваний, для последующей научно-исследовательской и практической деятельности. По завершении изучения программы студент должен обладать компетенциями, установленными в ФГОС ВО разработчиками направления бакалавриата 03.03.02 «Физика», программа «Ядерно-физические технологии в медицине», и согласованными с работодателями (компетентностная модель выпускника).

Трудоустройство выпускников:

ООО НПП «Доза»,
АО «АИРКО»,
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава РФ,
Институт ядерных исследований Российской академии наук (ИЯИ РАН),
АО ГНЦ РФ-ФЭИ имени А.И. Лейпунского,
АО НИФХИ имени Л.Я. Карпова,
МРНЦ им. А.Ф.Цыба - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России,
ФГБНУ ВНИИРАЭ,
ФТЦ ФИАН,
Институт физики высоких энергий имени А.А. Логунова
ЗАО «Протом» г. Протвино.