

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Ядерная медицина» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений профессионального модуля дисциплины (модули) по выбору учебного плана по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

Дисциплина реализуется кафедрой *общей и медицинской физики* ДИТИ НИЯУ МИФИ.

**Цель:** способность свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности физико-технических основ радионуклидной диагностики и лучевой терапии

**Задачи:**

комплексное рассмотрение основных аспектов физико-технических основ ядерной медицины

формирование специальных знаний, умений, а также компетенций в области эксплуатации современных приборов и установок ядерной медицины.

применение знаний по ядерной и радиационной физике для научно-инновационных разработок

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика: ПК-2; ПК-7

ПК-2 Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта

З-ПК-2 Знать: эффективные методы для проведения научных исследований.

У-ПК-2 Уметь: выбирать наиболее эффективные методы для проведения научных исследований.

В-ПК-2 Владеть: знаниями и навыками для применения современной приборной базы на уровне, необходимой для постановки и решения задач, имеющих естественно-научное направление.

В результате изучения дисциплины «Ядерная медицина» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами».

Трудовая функция А.6. Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике.

ПК-7 Способен анализировать исходные данные проектирования, участвовать в разработке, подготовке и оформлении проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

З-ПК-7 знать нормы радиационной и экологической безопасности, а также правила разработки, подготовки и оформления проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

У-ПК-7 уметь анализировать и критически оценивать любую поступающую информа-

цию, выделять и систематизировать данные

В-ПК-7 владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации, а также оформления проектной документации с учетом норм радиационной и экологической безопасности

В результате изучения дисциплины «Ядерная медицина» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «24.078. Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий».

Трудовая функция А.6. Проведение прикладных научных исследований в соответствии с рабочими планами по повышению эффективности и безопасности объектов использования атомной энергии.

Разделы дисциплины:

1. Физические основы радиации.
2. Радиационно-опасные объекты.
3. Основы обеспечения радиационной безопасности.

Программой дисциплины предусмотрено следующее количество часов на:

лекционные занятия	17
практические занятия	34
лабораторные работы	0
самостоятельная работа студента	21
экзамен	36

Форма контроля: экзамен.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Ядерная медицина» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часа.