

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Дозиметрия ионизирующих излучений» 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** освоения дисциплины: формирование знаний и умений для решения задач, связанных с измерением и расчетом доз различных типов ионизирующих излучений.

**Задачи** освоения дисциплины:

изучение средств дозиметрии, служащих для измерения доз различных видов излучения в различных энергетических диапазонах,

овладение современными методиками и подходами в решении научно-инновационных и инженерно-технологических задач в профессиональной сфере.

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:

Тип задачи профессиональной деятельности: научно-исследовательский:

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 обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

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

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

Тип задачи профессиональной деятельности: проектный

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 информацию, 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 обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

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

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

Воспитательный потенциал дисциплины:

В9 формирование бережного отношения к природе и окружающей среде.

В11 формирование культуры умственного труда.

В15 формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии.

В24 формирование культуры радиационной безопасности при медицинском использовании источников ионизирующего и неионизирующего излучения.

Разделы дисциплины:

1. Современная система дозиметрических величин.
2. Методы дозиметрических измерений.
3. Инженерные методы расчета защиты.

Программой дисциплины предусмотрено следующее количество часов на:

лекционные занятия	18
практические занятия	36
лабораторные работы	0
самостоятельная работа студента	54

Форма контроля: зачет

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Дозиметрия ионизирующих излучений» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.