

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Медико-физические основы радионуклидной терапии и диагностики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений профессионального модуля дисциплины (модули) по выбору учебного плана по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

Дисциплина реализуется кафедрой общей и медицинской физики ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Цель изучение принципов радиойодтерапии, радионуклидной терапия и радонотерапии.

- **Задачи:**

- закрепление знаний физических основ радионуклидной терапии;
- изучение основных понятий и принципов радионуклидной терапии;
- ознакомление с производством радиоизотопов;
- изучение основных правил и способов хранения и утилизации радиофармпрепаратов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика:

ПК-1.1 Способен планировать и организовывать мероприятий по осуществлению научных исследований в избранной области экспериментальной и (или) теоретической физики с помощью современной приборной базы

3-ПК-1.1 знать свойства и структуру физических процессов, происходящих в различных средах; теоретические основы и базовые представления научного исследования в выбранной области фундаментальной и(или) экспериментальной физики; основные современные методы расчета объекта научного исследования, использующие передовые инфокоммуникационные технологии

У-ПК-1.1 уметь определять цели научной работы и способы их последовательного достижения, грамотно распределять рабочее время на достижение поставленных целей; управлять трудовыми ресурсами и работой персонала в малой научно-исследовательской группе

В-ПК-1.1 владеть навыками организации эффективной совместной работы при проведении теоретических и экспериментальных исследований; прикладными программами для изучения различных физических процессов в электронных устройствах и биологических объектах

В результате изучения дисциплины «Медико-физические основы радионуклидной терапии и диагностики» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

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

D.7. Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ

ПК-1 Способен использовать профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин

3-ПК-1 Знать: основные уравнения физической кинетики, и методы решения этих уравнений.

У-ПК-1 Уметь: выделять основные взаимодействия в физической системе для эффективного применения приближенных методов в физической кинетике.

В-ПК-1 Владеть: приближёнными и точными методами решений уравнений физической кинетики

В результате изучения дисциплины «Медико-физические основы радионуклидной терапии и диагностики» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

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

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

Разделы дисциплины:

1. Современное российское законодательство в области радиологии.
2. Медико-физические основы радионуклидной терапии и диагностики.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часа, 129 часов самостоятельной работы студента, подготовка к экзамену 36 часов

Форма контроля: экзамен.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Медико-физические основы радионуклидной терапии и диагностики» составляет 6 зачетные единицы (ЗЕТ), 216 академических часов.