

Аннотация рабочей программы

Дисциплина *«Рентгеновская компьютерная томография»* относится к *Части, формируемой участниками образовательных отношений Профессионального* модуля учебного плана по направлению 03.04.02 Физика.

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

Цель освоения дисциплины *«Рентгеновская компьютерная томография»* является формирование у студентов специальных знаний, умений, а также компетенций в области рентгеновской компьютерной томографии.

Задачи освоения дисциплины:

усвоение основных терминов, определений и единиц системы измерений в области рентгенологии;

изучение источников рентгеновского излучения;

ознакомление с рентгенодиагностическими системами получения изображений

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению 03.04.02 Физика: ПК.1, ПК1.1

ПК-1 Способен самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

З-ПК-1 знать методы проведения научных исследований и выполнения опытно-конструкторских работ в области физики

У-ПК-1 уметь самостоятельно формулировать цели, ставить задачи научных исследований в своей профессиональной сфере; решать физические задачи с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

В-ПК-1 владеть навыками работы на современной аппаратуре, оборудовании; навыками использования информационных технологий в своей профессиональной области

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»

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

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

З-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 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 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

Разделы дисциплины:

1. Физико-технические основы лучевой диагностики
2. Рентгеновская компьютерная томография
3. Специальные рентгенологические методы исследования

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 11 часов, практические 22 часа, 39 часов самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Рентгеновская компьютерная томография» составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов.