

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Общая физика (волны, оптика и атомная физика)»

Направление подготовки 03.03.02 «Физика»

Образовательная программа «Ядерно-физические технологии в медицине»

Кафедра общей и специальной физики

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов базовых теоретических знаний фундаментальных разделов общей физики.

Задачи изучения дисциплины:

- получение студентами знаний об основных законах соответствующих разделов физики
- получение студентами знаний о применении фундаментальных законов физики при решении практических задач.
-

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках базовой/вариативной части; изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

6 зачетных единицы, 216 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

УКЕ-1 – Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

ОПК-1 - Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций:

З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи

В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами

З-ОПК-1 знать фундаментальные основы, полученные в области естественных и математических наук.

У-ОПК-1 уметь использовать на практике базовые знания, полученные в области естественных и математических наук; применять для анализа и обработки результатов физических экспериментов.

В-ОПК-1 владеть навыками обобщения, синтеза и анализа базовых знаний, полученных в области естественных и математических наук, владеть научным мировоззрением

Формы итогового контроля:

Экзамен в 4 семестре.