

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Электродинамика. Электродинамика сплошных сред»

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 об электрических, магнитных и оптических свойствах сплошных сред.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение понятий: тензоры диэлектрической проницаемости, магнитной проницаемости и удельной проводимости среды;
- Тензоры для стационарных явлений;
- Тензоры для нестационарных явлений.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках базовой/вариативной части; изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

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

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

Индикаторы достижения компетенций:

3-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

3-ПК-1 знать основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории физики, основные методы теоретического и экспериментального исследования, методы измерения различных физических величин

У-ПК-1 уметь разбираться в физических принципах, используемых в изучаемых специальных дисциплинах, решать физические задачи применительно к изучаемым специальным дисциплинам и прикладным проблемам будущей специальности

В-ПК-1 владеть методами проведения физических измерений с оценкой погрешностей, а также методами физического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов

Формы итогового контроля:

Зачет в 6 семестре.