

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки 03.03.02 «Физика»

Образовательная программа «Ядерно-физические технологии в медицине»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- освоение методологических основ научно-исследовательской деятельности с использованием современных информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с организационно-методологическим состоянием научной и научно-исследовательской деятельности в современном мире;
- получить базовые представления об этапах проведения научного исследования;
- изучить основные принципы обработки и анализа экспериментальных данных;
- ознакомиться с принципами и приемами оформления и публичного представления результатов научной работы.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

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

ПК-11 – Способен получить организационно-управленческие навыки при работе в научных и проектных группах и других малых коллективах;

УКЕ-1 – Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах;

Индикаторы достижения компетенций:

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;

3-ПК-11 знать основные организационные принципы планирования научной деятельности в малых коллективах исполнителей;

У-ПК-11 уметь эффективно выполнять отведенную роль в научных исследованиях, в том числе в качестве руководителя, планировать работу в научной и проектной деятельности и/или контролировать её;

В-ПК-11 владеть приемами планирования и организации работы в рамках научных коллективов;

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

Формы итогового контроля:

зачет.