

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Информационные и компьютерные технологии/

Information and computer technology»

Направление подготовки 14.03.02 «Ядерная физика и технологии»

Образовательная программа «Radiation technologies in life sciences»

Отделение интеллектуальных и кибернетических систем

Цель изучения дисциплины:

- получение теоретических знаний в области компьютерных (информационных) технологий и компьютерного оборудования и практических навыков работы на персональных компьютерах.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с информационными технологиями;
- дать студенту знания, необходимые для использования средств автоматизации в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части;
изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-2 – Способен понимать принципы работы информационных технологий; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ОПК-3 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ПК-1 – Способен использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;

ПК-2 – Способен проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-2 Знать средства и методы поиска, анализа, обработки и хранения информации, в том числе виды источников информации, поисковые системы и системы хранения информации;

У-ОПК-2 Уметь осуществлять поиск, хранение, анализ и обработку информации, представлять ее в требуемом формате; применять компьютерные и сетевые технологии;

В-ОПК-2 Владеть навыком поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

З-ОПК-3 Знать основные принципы и требования к построению алгоритмов, синтаксис языка программирования;

У-ОПК-3 Уметь разрабатывать алгоритмы для решения практических задач согласно предъявляемым требованиям;

В-ОПК-3 Владеть средой программирования и отладки для разработки программ для практического применения;

- З-ПК-1 Знать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;
- У-ПК-1 Уметь использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;
- В-ПК-1 Владеть современными компьютерными технологиями и методами использования информационных ресурсов в своей предметной области;
- З-ПК-2 Знать методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- У-ПК-2 Уметь использовать методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- В-ПК-2 Владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

Формы итогового контроля:

зачет, зачет с оценкой.