

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные компьютерные технологии в биологии и медицине»

1. Цель дисциплины: формирование системных основ использования персонального компьютера: формирование умений осознано применять инструментальные средства информационных технологий для решения задач в научной и практической деятельности; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части. относится к дисциплинам направления подготовки 06.06.01. Биологические науки, направленность (специальность) 03.03.04 –Клеточная биология, цитология, гистология, направленным на подготовку к преподавательской деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1.

В результате изучения дисциплины аспирант должен *знать:*

- принципиальные основы устройства компьютера и принцип их функционирования;
- назначение, основные функции операционных систем и средств их реализации;
- технологии решения производственных задач с помощью инструментальных средств информационных технологий;
- основные понятия, принципы построения и технологию работы с базами данных;
- основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет.

уметь:

- использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов;
- использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач;
- создавать и использовать несложные базы данных;
- искать информацию и обмениваться ею в сети Internet.

владеть:

- навигацией по файловой структуре электронных носителей ПК и управлением файлами;
- технологией создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора MS Microsoft Word;
- технологией решения научных и исследовательских вычислительных задач с помощью табличного процессора MS Microsoft Excel;
- технологией создания презентаций в среде MS Power Point для наглядного представления научных задач;
- технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- СУБД и базы знаний в медицине и здравоохранении.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы (72 часов).

5. Семестр: 1 курсе аспирантуры.

6. Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы информатики
2. Технические средства реализации информационных процессов
3. Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине.
4. Базовые технологии преобразования информации.
5. Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов.
6. Информационные системы лечебно-профилактических учреждений.
7. Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса.
8. Медико-технологические системы контроля и управления функциями организма..
9. Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных исследований и функциональной диагностики.
10. Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Автор:

Каркусты Н.К., преподаватель кафедры химии и физики

Заведующий кафедрой

