

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика и современные информационные технологии в биологии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Информатика и современные информационные технологии в биологии» относится к дисциплинам Блока 1, Обязательная часть, индекс Б1.О.08.

2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины: Информация и информационные процессы. Информационно-логические основы ЭВМ. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Инструментарий и организация подготовки текстовых документов. Табличный процессор MS Excel. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основы алгоритмизации и программирования. Базовые алгоритмические структуры. Основные понятия теории баз данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в информационных системах, локальных и глобальных компьютерных сетях.

Компьютерный практикум. Основы работы в среде Windows. Представление информации в компьютере. Информационно-логические основы ЭВМ. Текстовый процессор MS Word: основные приемы ввода и форматирования текста; подготовка документов с элементами сложного форматирования; графические средства программы; средства автоматизации работы с большими документами. Основы работы в программе MS PowerPoint; создание элементов навигации в презентации. Табличный процессор MS Excel: основные приемы ввода и форматирования данных; функции MS Excel; средства графического представления данных; инструменты работы со списками. Основы офисного программирования в VBA. Создание реляционной базы данных, состав и возможности СУБД MS Access; формирование запросов и отчетов. Поиск информации в сети Интернет.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата (**УК-1.1**);

- определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки (**УК-1.2**);

- осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов (**УК-1.3**);

- знает и понимает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности (**ОПК-7.1**).

- умеет использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения (**ОПК-7.2**);

- владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков (**ОПК-7.3**).

5. Форма контроля: зачет.

6. Разработчик: к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики и информатики Хасиева Р.В.