АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 Информатика

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»
по профилю: «Биотехнология»
Квалификация выпускника : БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Кафедра химической кибернетики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины ИНФОРМАТИКА являются
а) формирование знаний о теоретических основах информатики,
б) приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности,
в) обучение разным технологиям получения и реализации программ на языке высокого уровня,
г) обучение способам применения основных видов информационных технологий,
д) раскрытие сущности процессов, происходящих в технических и программных средствах реализации информационных технологиях.

2. Содержание дисциплины «Информатика»

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы логики и логические основы компьютера.
Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Поколения ЭВМ.
Программные средства реализации информационных процессов.
Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.
Алгоритмизация и программирование. Программы линейной структуры.
Программы разветвляющейся структуры.
Программы циклической структуры. Операторы цикла. Циклы по условию.
Программы циклической структуры. Арифметические циклы. Табулирование. Массивы.
Локальные и глобальные сети ЭВМ

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) прикладное программное обеспечение, необходимое для решения профессиональных задач;
б) основные законы математики, физики, химии;
в) методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
г) основные ресурсы глобальной сети Интернет; электронные таблицы, базы данных.
2) Уметь:
а) осуществлять выбор прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач;
б) применять законы математики, физики, химии при решении профессиональных задач;
в) уметь работать с пакетами компьютерных программ;
г) пользоваться поисковыми системами и каталогами, электронной почтой, всемирной справочной системой;
д) проводить обработку информации с использованием электронных таблиц, баз данных;
работать с текстовым процессором.
3) Владеть:
а) навыками работы с прикладным программным обеспечением;

б) основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
и) навыками расширенного поиска информации, пересылки файлов различных форматов и объёмов;
г) навыками расчета технологических параметров оборудования и мониторинга сред с использованием современных информационных технологий;
д) приемами создания и оформления комплексных документов.

Зав. каф. ПБТ Сироткин А.С.