

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Пищевая биотехнология

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-2.1: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-2.2: Использует информационные, компьютерные и сетевые технологии для представления информации в требуемом формате с учетом основных требований информационной безопасности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информатика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Основные понятия и методы информатики. Основные концепции, и понятия, связанные с информатикой, информационными, компьютерными и сетевыми технологиями.

Классификация информации. Представление информации в различных форматах. Свойства информации. Измерение количества информации.

Способы и методы поиска, хранения, обработки и анализа профессиональной информации из различных источников и баз данных..

2. Операционные системы и компьютерные сети. Информационная безопасность. Операционная система Windows. Операции с файлами в Windows. Файловый менеджер Far Manager.

Методы пользования информационными справочными и поисковыми системами, имеющимися в сети Интернет. Портал Госуслуг РФ. Методы поиска и обмена информацией в глобальных компьютерных сетях.

Основные требования информационной безопасности.

Технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами. Программные средства защиты от компьютерных вирусов. Правовая ответственность за нарушение правил и норм пользования Интернетом..

3. Логические и арифметические основы ЭВМ. Способы кодирования и представления информации в компьютере.

Основные понятия алгебры логики. Базовые операции. Системы счисления. Арифметические действия в позиционных системах счисления..

4. Устройства обработки и хранения информации. Назначение и основные характеристики устройств компьютера.

Технические устройства вычислительных систем. Архитектурные особенности. Типы и характеристики интерфейсов. Логическое устройство ЭВМ. Принципы функционирования вычислительных машин. Внутренняя и внешняя память..

5. Прикладное программное обеспечение. Классификация программного обеспечения, назначение и характеристика их отдельных видов. Назначение и возможности прикладных программных продуктов для проведения расчетов и моделирования.

Офисное программное обеспечение. Типовая структура интерфейса офисной программы.

Технология обработки текстовой информации.

Электронные таблицы.

Работа с презентациями..

6. Алгоритмизация и программирование. Основные понятия и методы алгоритмизации процессов обработки информации. Этапы решения задач на компьютерах. Понятие и свойства

алгоритма. Способы записи алгоритмов. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования: типы данных, основные алгоритмические конструкции (следование, ветвление, повторение) и соответствующие им операторы. Реализация типовых алгоритмов на языке программирования..

Разработал:
доцент
кафедры ПМ

А.И. Потупчик

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев