

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

1. Базовые знания информационных технологий

1.1. История компьютерных технологий. Информационное общество. Современные виды информационного обслуживания и современные технологии в интеллектуальной деятельности. Сущность права в области информационной деятельности. Основные понятия: аппаратура и программное обеспечение; технологии, процесс. 1.2. Представление информации. Носители информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Единицы измерения информации. 1.3. Системы счисления и основы логики. Системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере. Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразования. Построение таблиц истинности логических выражений. Основные арифметические и логические элементы компьютера (регистр, сумматор). 1.4. Архитектура компьютера и сетей. Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Основные принципы работы компьютера. Типы компьютеров. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети, сеть Интернет.

2. Использование компьютера и работа с операционными системами

2.1. Программное обеспечение компьютера. 2.2. Системное и прикладное программное обеспечение. 2.3. Операционная система: назначение и основные функции. Графический интерактивный интерфейс. 2.4. Файлы и каталоги (папки). 2.5. Работа с носителями информации. 2.6. Ввод и вывод данных. 2.7. Правовая охрана программ и данных. 2.8. Информационная безопасность. 2.9. Компьютерные вирусы. 2.10. Антивирусные программы.

3. Работа с текстовыми редакторами и процессорами

3.1. Понятие текста и его обработки, основные элементы. 3.2. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. 3.3. Редактирование и форматирование текста. Оформление документа. 3.4. Работа с таблицами. 3.5. Внедрение объектов из других приложений.

4. Технологии обработки графической информации

4.1. Представление графической информации. 4.2. Пиксель. Графические примитивы. 4.3. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. 4.4. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. 4.5. Графические объекты и операции над ними.

5. Работа с электронными таблицами

5.1. Электронные таблицы: назначение и основные возможности. 5.2. Редактирование структуры таблицы. 5.3. Абсолютная и относительная адресация ячеек. 5.4. Ввод чисел, формул и текста. 5.5. Стандартные функции. 5.6. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка). 5.7. Построение диаграмм. 5.8. Использование электронных таблиц для решения задач.

6. Работа с базами данных

6.1. Понятие базы данных. 6.2. Системы управления базами данных. 6.3. Основы проектирования баз данных. 6.4. Основы работы с базами данных.

7. Электронные презентации

7.1. Назначение и основные возможности электронной презентации. Основные понятия и действия. 7.2. Создание презентации. 7.3. Работа с объектами. 7.4. Интерактивность презентации.

8. Интернет и электронная почта

8.1. Типы сетей электронной коммуникации. Адресация в сети. 8.2. Службы и сервисы сетей. Настройка. 8.3. Поиск информации в Интернет. 8.4. Электронная почта. Получение и отправка сообщений

9. Алгоритмизация и программирование

9.1. Понятие алгоритма: свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Формальное исполнение алгоритмов. 9.2. Способы записей алгоритмов. 9.3. Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы. 9.4. Переменные величины: тип, имя, значение. 9.5. Массивы (таблицы) как способ представления информации. 9.6. Различные языки и технологии программирования.