

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине Компьютерные технологии

1. Понятие информации. Виды и свойства информации. Основные формы представления информации. Информационные технологии. Классификация и виды информационных технологий.
2. Информационные технологии. Особенности предмета ИТ. Информационная культура. Современные направления развития ИТ.
3. Информационные технологии. Этапы развития ИТ.
4. Программное обеспечение и его классификация. Текстовый процессор Microsoft Word. Создание документа. Проверка правописания. Форматирование абзацев. Форматирование шрифтов. Помощник. Колонтитулы. Табуляция.
5. Текстовый процессор Microsoft Word. Списки. Таблицы. Диаграммы. Стили. Редактор формул. Иллюстрации. Сноски. Составные документы.
6. Табличный процессор Microsoft Excel. Назначение, возможности. Интерфейс. Ввод и редактирование данных. Окно Excel. Документы Excel. Выбор активной ячейки. Ввод данных. Диапазон ячеек. Относительные и абсолютные адреса ячеек. Числовые операции. Создание формул. Панель формул. Заполнение ячеек формулами. Вычисление сумм строк и столбцов.
7. Табличный процессор Microsoft Excel. Выбор формата чисел. Ширина и высота ячеек. Добавление и удаление столбцов и строк. Добавление и удаление отдельных ячеек. Копирование и перемещение данных. Задание имени рабочего листа. Копирование и перемещение рабочих листов. Добавление и удаление рабочих листов. Выбор ориентации текста. Рамки и цвет ячеек. Ввод формул, содержащих функции.
8. Табличный процессор Microsoft Excel. Обработка данных в списках Excel. Сортировка. Фильтрация. Расширенный фильтр. Подведение промежуточных итогов. Сводные таблицы.
9. Компьютерная графика. Растровая, векторная и фрактальная графика. Графические редакторы, примеры. Принципы формирования изображений. Графические форматы. Цветовые модели RGB и CMYK.
10. Система подготовки презентаций. Назначение, возможности. Работа в MS PowerPoint. Интерфейс программы. Структура документов. Создание презентаций на основе шаблонов. Этапы разработки презентаций. Вставка графики. Анимация. Эффекты.
11. Структура данных, модели данных, системы управления базами данных и их классификация. Характеристика настольных СУБД.
12. Иерархическая и сетевая модели данных. Базовые понятия, достоинства и недостатки.
13. Реляционная модель данных. Базовые понятия модели первичный и внешний ключи. Реляционная целостность.
14. Жизненный цикл базы данных. Этапы проектирования базы данных.
15. СУБД MS Access: общая характеристика.
16. СУБД MS Access: типы данных, размер данных.

17. СУБД MS Access: таблицы, назначение, проектирование таблиц, создание таблиц.
18. СУБД MS Access: формы, назначение, создание форм, режимы работы с формами.
19. СУБД MS Access: запросы, назначение, типы запросов, создание запросов, создание запросов в режиме конструктора.
20. СУБД MS Access: отчеты, назначение, создание отчетов, режимы работы с отчетами.
21. Общая постановка задач линейного программирования.
22. Постановка и математическая модель транспортной задачи закрытого типа. Решение средствами MS Excel.
23. Численные методы решения типовых математических задач. Решение уравнений в MS Excel.
24. Численные методы решения типовых математических задач. Нахождение экстремумов функции средствами MS Excel (надстройка Поиск решения).
25. Компьютерные сети. Одноранговая сеть, локальная, региональная, глобальная сеть. Семиуровневая модель структуры протоколов связи.
26. Организационная структура Интернет. Протоколы Интернет. Адресация в сети Интернет.
27. Основные сервисы Интернет. Всемирная компьютерная паутина WWW. Электронная почта. Передача файлов по протоколу FTP. Средства общения в сети Интернет.
28. Защита информации в сети Интернет, криптография, электронная подпись, аутентификация, защита сетей, антивирусная защита компьютера.

Форма проведения экзамена: устный ответ на теоретические вопросы; выполнение практического задания на ПК.