

Учреждение образования
«Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина»

Кафедра прикладной математики и
информатики

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

г. Брест

По курсу «Информационные
технологии»

Специальность:
«История (археология)»,
«История (политология)», 1 курс

Составитель: Сохор И.Л.

1. Понятие информации (определения, основные типы, свойства информации, количество информации, единицы измерения информации, формализация и кодирование информации, формы представления)
2. Представление числовой и текстовой информации (понятие и виды систем счисления, цифра и число, работа с системами счисления, понятие текста, кодировка символов, примеры кодировок, понятие электронного текста).
3. Представление графической и звуковой информации (способы описания графической информации, их характеристика и область применения, цветовая модель, глубина цвета, изображение текста и текст, звук, способы цифровой звукозаписи, этапы оцифровки аудиосигнала, параметры цифрового аудиосигнала, достоинства и ограничения цифрового звука)
4. Современный компьютер (история развития вычислительной техники, характеристики и назначение основных классов компьютеров, перспективы развития)
5. Архитектура и устройство персонального компьютера (понятие архитектуры, принципы Дж. фон Неймана, открытый магистрально-модульный принцип построения, устройство персонального компьютера, основные компоненты архитектуры и их характеристика)
6. Технологии ввода информации в компьютер (назначение, принципы работы, пользовательские характеристики и правила использования клавиатуры и манипуляторов, сканирование и распознавание текста, графические планшеты)
7. Технологии вывода информации из компьютера (назначение, принципы работы, пользовательские характеристики и правила использования мониторов, принтеров)
8. Мультимедиа (понятие мультимедиа, аппаратное и программное обеспечение, мультимедийные ресурсы в Интернете, мультимедийные энциклопедии и обучающие программы, виртуальная реальность)

9. Программное обеспечение компьютера (понятие компьютерной программы, машинный код, языки программирования, системы программирования, основные функциональные типы ПО, способы приобретения программного обеспечения, типы некоммерческого ПО)
10. Системное программное обеспечение компьютера (понятие программного обеспечения, основные функциональные типы ПО, назначение и состав системного программного обеспечения, понятие операционной системы, функции ОС, требования к современным ОС, примеры и характеристики популярных ОС, понятие и назначение драйверов и утилит)
11. Прикладное программное обеспечение (понятие программного обеспечения, основные функциональные типы ПО, назначение и состав прикладного программного обеспечения, примеры прикладного ПО разных типов, офисные пакеты)
12. Файловая система (понятие файловой системы, назначение, примеры и типы файловых систем, архивирование файлов и дефрагментация дисков, понятие и характеристики файла, каталоги, форматы файлов, форматы файлов в приложениях MS Office)
13. Вредоносное программное обеспечение (понятие, классификации, основные группы вредоносного ПО, пути заражения, средства и способы защиты от вредоносного ПО)
14. Информационная безопасность. Цифровая подпись (виды компьютерных преступлений, информационные угрозы, технические и программные методы защиты информации, криптографические методы защиты информации, электронная цифровая подпись: технология и практика применения)
15. Компьютерные сети (определение, аппаратное и программное обеспечение КС, типы и пользовательские возможности локальных компьютерных сетей, достоинства и недостатки использования, перспективы локальных вычислительных сетей)
16. Интернет (определение, средства физического объединения КС в сеть Интернет, понятие коммутации пакетов, протоколы TCP/IP, IP-адреса и сетевые имена, унифицированный локатор ресурсов, способы подключения к сети Интернет, перспективы развития)
17. World Wide Web , Web-сервисы (понятие WWW, web-страница, web-сайт, web-сервер, портал, понятие хостинга, браузеры, средства и способы поиска и просмотра информации в WWW, сетевые службы, понятие web-сервиса, популярные web-сервисы)
18. Сетевые коммуникации. Электронная почта (формы сетевого общения, особенности сетевой коммуникативной среды, сервисы и службы сетевого общения, IP-телефония, мессенджеры, социальные сети, электронная почта, почтовые серверы и протоколы)
19. Информационные технологии в Республике Беларусь (Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 годы, Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, развитие

- информационного общества, электронное правительство, суперкомпьютерный проект СКИФ, Парк высоких технологий, Байнет)
20. Текстовый процессор Microsoft Word (назначение и основные возможности MS Word, способы запуска программы, настройка ленты и панели быстрого доступа, средства управление окнами и их видом, основные элементы окна, режимы просмотра документа, навигация по документу, образцы шаблонов). Настройка текстового процессора. Защита документа.
 21. Ввод и редактирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word (понятие редактирования, режимы ввода, правила ввода текста, способы выделения, перемещения, копирования и редактирования текста и его фрагментов, буфер обмена, параметры вставки, специальная вставка, добавление специальных символов, откатка изменений, жесткие пробелы и дефисы, принудительный разрыв строки, листа). Средства авторедактирования текста (поиск и замена, автозамена и автотекст). Проверка правописания
 22. Форматирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word (понятие форматирования, инструментарий форматирования символов и абзацев, копирование форматов). Вёрстка документа (понятие, основные элементы и принципы, терминология вёрстки)
 23. Автосредства форматирования в текстовом процессоре Microsoft Word (понятие стиля, шаблона, правила их использования, составление оглавления, предметного указателя, списка иллюстраций, закладки, перекрестные ссылки). Списки (виды, назначение, методика использования, автосредства их оформления)
 24. Автоматизация работы с данными в текстовом процессоре Microsoft Word: макросы, формы (понятие, назначение, область применения и технология создания и использования). Создание серийных документов (понятие серийного документа, рассылки в MS Word, организация слияния и работа с серийными документами)
 25. Работа с таблицами в текстовом процессоре Microsoft Word (понятие таблицы, способы создания таблиц, преобразование таблицы в текст и обратно, работа с таблицами, задание заголовков таблицы, добавление названия таблицы, работа с формулами, построение диаграмм)
 26. Графические возможности текстового процессора Microsoft Word (автофигуры, WordArt, SmartArt, вставка копий экрана, изображений из внешних файлов, подписи изображений, средства рисования и работа с изображениями, взаимное расположение изображения и текста, изображения и изображения)
 27. Табличный процессор Microsoft Excel (назначение и основные возможности MS Excel, способы запуска программы, настройка ленты и панели быстрого доступа, средства управление окнами и их видом, основные элементы окна, книга, рабочий лист, столбцы, строки, ячейка, диапазон ячеек, режимы просмотра документа, навигация по документу, образцы шаблонов). Настройка табличного процессора. Защита документа

28. Основные приемы работы с табличным процессором Microsoft Excel (ввод и редактирование содержимого ячеек, режимы ввода, параметры вставки, способы выделения, перемещения, копирования содержимого ячеек, буфер обмена, специальная вставка, добавление и удаление строк, столбцов, ячеек, скрытие и отображение строк и столбцов, автозаполнение и автозавершение, ввод последовательностей чисел, дат, текстов, работа с листами (добавление, удаление, переименование, копирование и перемещение листов, изменение цвета ярлыка листа)
29. Типы данных в табличном процессоре Microsoft Excel. Форматирование (основные типы данных, форматы данных, особенности работы с датами и временем, числовые форматы, пользовательские форматы, инструментарий форматирования ячеек и листов, автоформатирование, условное форматирование)
30. Расчеты в табличном процессоре Microsoft Excel (понятие адреса ячейки и диапазона ячеек, собственные имена ячеек, относительные и абсолютные ссылки, ссылки на листы и книги, понятие формулы, операторы, встроенные функции, правила работы с формулами, способы копирования формул, исправление ошибок в формулах, основные типы ошибок, зависимости формул, параметры вычислений, отображение формул.). Реализация ветвлений при вычислениях в MS Excel
31. Графические возможности табличного процессора Microsoft Excel (автофигуры, WordArt, SmartArt, вставка копий экрана, изображений из внешних файлов и методика работы с графическими объектами). Диаграммы и графики (этапы создания диаграмм, шаблоны диаграмм, элементы диаграммы, настройка диаграммы, добавление данных в существующую диаграмму, смещение оси значений, размещение диаграммы, сходство и различие графика и точечной диаграммы)
32. Аппроксимация экспериментальных данных средствами Microsoft Excel. Линия тренда (понятие, типы линий тренда, добавление линии тренда, выбор наиболее подходящего типа аппроксимации данных, прогноз значений, подбор параметра)
33. Работа со списками в табличном процессоре Microsoft Excel (понятие списка, правила создания списка, запись, поле, форма данных, редактирование записей, поиск записей, сортировка, пользовательская сортировка, фильтрация, автофильтр, расширенный фильтр, анализ данных, организация структуры списка, автоматическая и ручная группировка, промежуточные итоги, консолидация, сводная таблица и диаграмма)
34. Технологии подготовки электронных презентаций. Microsoft PowerPoint (понятие презентации, правила организации презентации, ПО создания презентаций, назначение и основные возможности MS PowerPoint, этапы и приемы подготовки презентаций, понятие шаблона, цветовой схемы, авторазметки, структура презентации и работа с ней (изменение порядка расположения слайдов, скрытые слайды, итоговые слайды), организация нелинейной навигации по слайдам, работа с мультимедийными объектами, показ слайдов, настройка демонстрации)

35. Базы и банки данных. Системы управления базами данных (понятие банка и базы данных, СУБД, классификация СУБД, реляционная СУБД: понятие и отличительные особенности, основные этапы разработки БД, нормализация)
36. СУБД Microsoft Access (назначение и основные возможности MS Access, способы запуска программы, настройка ленты и панели быстрого доступа, средства управление окнами и их видом, основные элементы окна, навигация по БД, образцы шаблонов). Настройка СУБД. Защита документа
37. Объекты СУБД Microsoft Access. Таблицы и запросы (назначение объектов, средства создания и методика работы с объектами, режимы просмотра объектов, типы данных, маска ввода, свойства поля таблицы, подстановки, построитель выражений, схема данных, режим SQL, запросы на выборку, параметрические запросы, перекрестные запросы, запросы на изменение, конструирование запросов, условия отбора и вычисления в запросах)
38. Объекты СУБД Microsoft Access. Формы. Отчеты (назначение объектов, средства создания и методика работы с объектами, режимы просмотра объектов, элементы бланка формы, управляющие элементы, вычисляемые поля, связанные и подчиненные формы, основные разделы отчета, наклейки)
39. СУБД Microsoft Access. Создание пользовательских приложений (средства автоматизации, макросы и модули (сходство и различие, принципы работы, организация запуска макроса при открытии БД), настройка работы пользовательского приложения)
40. Организация web-документов. HTML (понятие гипертекста, гиперссылки, язык разметки HTML, редакторы для создания web-страниц, структура html-документа, основные теги и их атрибуты)