Ответы на вопросы

1. **Что такое информационные системы (ИС) и какие основные функции они выполняют?**ИС – это комплекс, состоящий из информационной базы (хранилища информации) и процедур, позволяющих накапливать, хранить, корректировать, осуществлять поиск, обработку и выдачу информации.
2. **Определите и опишите обобщенную структуру ИС и охарактеризуйте общий алгоритм ее функционирования.**
   * аппаратные средства вычислительной техники;
   * аппаратные средства телекоммуникации (связи);
   * программные средства реализации функций АИС;
   * информационные базы данных (БД);
   * документация, регламентирующая функции и применение компонент АИС;
   * специалисты, обслуживающие и использующие программно-технические средства.
3. **Назовите и охарактеризуйте основные типы ИС по назначению и их основные функции.**
   * автоматизированная система управления (АСУ) – организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий
   * автоматизированная система научных исследований (АСНИ) – АИС, предназначенная для информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательских работ;
   * экспертная система – АИС, которая использует экспертные знания для обеспечения высокоэффективного решения задач в узкой предметной области;
   * автоматизированная система контроля измерений (АСКИ) – АИС, предназначенная для сбора, анализа и хранения показаний контрольно-измерительных приборов;
   * система автоматизированного проектирования (САПР) – организационно-техническая система, состоящая из программно-технического комплекса автоматизации проектирования, пользователями которого являются сотрудники подразделений проектной организации;
   * автоматизированная система обучения – АИС, которая включает студентов, преподавателей, комплекс учебно-методических и дидактических материалов, автоматизированную систему обработки данных и предназначена для обеспечения процесса обучения с целью повышения его эффективности;
   * автоматизированная справочная система – справочное руководство, содержание которого создается, хранится и доводится до пользователя с использованием автоматизированных информационных технологий;
   * автоматизированная библиотечная система – АИС, обеспечивающая доступ к данным библиотечных каталогов и фондов, а также сбор, обработку и хранение соответствующей информации;
   * автоматизированная система перевода – АИС, предназначенная для перевода текстов с одного языка на другой; составной частью такой системы является автоматизированный словарь;
   * автоматизированная информационная юридическая система – АИС в предметной области юриспруденции;
   * автоматизированные системы военного назначения – АИС, предназначенные для управления боевыми действиями, военными объектами, системами ПВО и т.д.
4. **Что такое интегрированные корпоративные ИС?**

Корпоративные информационные системы (КИС) — это интегрированные системы управления территориально распределенной корпорацией, основанные на углубленном анализе данных, широком использовании систем информационной поддержки принятия решений, электронных документообороте и делопроизводстве. КИС призваны объединить стратегию управления предприятием и передовые информационные технологии

1. **Чем отличаются локальные ИС от полнофункциональных?**
   * Локальные ИС — созданные на различных программно-аппаратных платформах и автоматизирующие решение отдельных функций управления на отдельных уровнях управления.
   * Полнофункциональные ИС — ориентированы на автоматизацию процессов управления на всех уровнях и обладающих средствами поддержки корпоративного управления
2. **Как классифицируют экономические ИС по уровню функциональности и степени интегрированности?**
   * по уровню функциональности и тесно связанной с ним степени интегрированности системы;
   * по возможностям поддержки корпоративного управления;
   * по степени реализации возможностей поддержки уровней управления – оперативного, тактического, стратегического
3. **Как классифицируют экономические ИС по возможностям поддержки корпоративного управления?**
   * Крупные
   * Средние
4. **Как классифицируют экономические ИС по возможностям поддержки уровней управления?**

* оперативный уровень (системы обработки данных/транзакций (СОД));
* тактический уровень (информационные системы управления (ИСУ));
* стратегический уровень (системы поддержки принятия решений (СППР)).

1. **Какие основные виды программного обеспечения ИС Вы знаете?**
   * Системное ПО
     + ОС
     + ПО разработчика
   * Прикладное ПО
2. **Что является базовым программным обеспечением ИС?**
   * Базой ПО АИС, услугами которой пользуются все остальные компоненты, является операционная система (ОС) – система программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности вычислительной системы за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемых пользователям определенного набора услуг. В группу базового ПО кроме ОС входят программные средства служебного назначения
3. **Какие программные средства разработки ИС Вы знаете?**
   * средства автоматизации проектирования и переноса АИС (CASE-технологии)
   * интегрированная среда разработки программ (ИСР)
   * интегрированная система пользователя
   * инструментальная система
4. **Какие средства автоматизации проектирования ИС Вы знаете?**CASE (Computer Aided Software Engineering – автоматизированное проектирование программных средств).
5. **Какие основные функции CASE-средств Вы знаете?**
   * Объектно-ориентированное системное и логическое проектирование программных средств и баз данных; • планирование и оценка затрат ресурсов на разработку программных средств и баз данных;
   * стратегическое планирование и управление проектами на всем жизненном цикле АИС;
   * анализ требований, структурное проектирование ПС и БД, разработка и применение спецификаций требований;
   * организация и управление базами данных и хранилищами проектов;
   * повторное использование отработанных программных компонент, а также перенос их на иные операционные и аппаратные платформы.
6. **Какое программное обеспечение интерфейсов АИС Вы знаете?**

X Window

1. **Какие основные виды технического обеспечения ИС Вы знаете?**

Под техническим обеспечением АИС понимается комплекс применяемых для создания АИС технических средств, в который входят: средства вычислительной техники, периферийное оборудование, средства связи и др

1. **Какие основные виды нормативно-технического обеспечения качества, эффективности и безопасности ИС Вы знаете?** 
   * Научно-технический уровень – степень использования технических решений, отвечающих современным научно-техническим достижениям;
   * уровень автоматизации – степень использования автоматизированных информационных технологий при выполнении функций АИС;
   * эффективность – свойство системы, заключающееся в выполнении предписанных функций, с учетом соотношения затрат с результатами;
   * экономичность – количество и степень занятости ресурсов: реализующей ЭВМ, АРМов пользователей, каналов сети и др.;
   * функциональные критерии качества – отражают специфику областей применения и степень соответствия АИС их основному целевому назначению;
   * конструктивные критерии качества – отражают эффективность использования ресурсов вычислительных средств, а также надежность и другие общие характеристики функционирования АИС.

Словарь

**Аналитическая служба** - интеллектуальный центр, обеспечивающий стратегию и тактику управления сложными ситуациями, подготовку, обоснование и механизмы реализации наиболее важных и ответственных решений.

**База данных (БД)** – поименованная, целостная, единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных.

**База знаний (БЗ)** – формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

**Диалог** - интерфейс, который обеспечивает общение между экспертом, пользователем на привычной для них терминологии с остальными компонентами системы

**Информационная система** - взаимосвязанная совокупность персонала, методов и средств, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

**Информационная технология** - совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователей.

**Информационное обеспечение** - совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных

**Информационные системы управления** - системы, основанные на компьютерной технологии и предназначенные для обеспечения руководителей всей необходимой информацией

**Локальные ИС** — созданные на различных программно-аппаратных платформах и автоматизирующие решение отдельных функций управления на отдельных уровнях управления.

**Полнофункциональные ИС** — ориентированы на автоматизацию процессов управления на всех уровнях и обладающих средствами поддержки корпоративного управления

**Математическое и программное обеспечение** - совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств.

**Модели предметной области** - совокупность описаний, обеспечивающих взаимопонимание между пользователями: специалистами предприятия и разработчиками.

**Модельные информационные системы** - системы, предоставляющие пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.

**Проблемная область** - совокупность взаимосвязанных сведений, необходимых и достаточных для решения некоторого класса задач.

**Пользователь** – это некто или нечто, посылающий команды и сообщения в ИС и получающий сообщения от ИС (он является частью среды).

**Техническое обеспечение** - комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

z