Disynergy
Страница материала ↗

EXQT
Готовые ответы — на EXQT
Доступ к ответам приобретается отдельно.
Найти ответы ↗

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Примерный перечень вопросов государственного экзамена по направлению «Прикладная информатика»

направленность «Интегрированные автоматизированные информационные системы»

Теоретические вопросы на знание базовых понятий и принципов

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации. Понятие количества информации. Информационные процессы. Структура информатики.
2. Технические средства реализации информационных процессов. Устройства обработки информации. Принцип автоматической обработки информации вычислительным устройством. Машина фон Неймана. Поколение цифровых устройств обработки информации. Архитектуры вычислительных систем обработки информации.
3. Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор. Оперативное запоминающее устройство. Внутренние шины передачи информации. Внешние запоминающие устройства.
4. Классификация компьютеров по сферам применения. Характеристика компьютеров.
5. Внешние устройства ПК. Устройства ручного ввода информации. Устройства печати. Устройства поддержки безбумажных технологий. Устройства обработки звуковой информации. Устройства для соединения компьютеров в сеть.
6. Информационные системы. Структура и классификация информационных систем. Важнейшие принципы построения эффективных информационных систем. Функциональные подсистемы. Организационные подсистемы.
7. Понятие информационных технологий. Компоненты информационных технологий. Основные виды информационных технологий. Этапы развития информационных технологий.
8. Информационные системы и технологии. Структура, классификация, виды и этапы развития информационных систем и технологий.
9. Компьютерные сети. Особенности построения, назначение и классификация. Базовые принципы организации компьютерной сети. Основные характеристики компьютерной сети.
10. Методы защиты информации. От чего защищают информацию. Антивирусная защита. Защита информации в сети Интернет. Законы РФ о защите информации.
11. Основы алгоритмизации и программирования. Способы описания алгоритмов. Блок-схема. Линейная алгоритмическая конструкция. Разветвляющаяся алгоритмическая конструкция.
12. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Массив. Одномерный массив. Двумерный массив. Способы их описания.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

13. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Рекурсивный алгоритм. Простые типы данных: переменные и константы. Структурированные данные и алгоритмы их обработки.
14. Системный подход в моделировании систем. Классификация видов моделирования.
15. Арифметические основы компьютера.
16. Сущность и основные отличия информационных войн.
17. Формы психологического воздействия. Убеждение и внушение.
18. Классификация и виды информационно-психологического оружия.
19. Классификация и виды информационно-технологического оружия.
20. Защита от неинформированности как вид информационной защиты. Право на доступ к информации.
21. Виды опасных для человека информационных воздействий. Избыточная информация. Реакции человека на информационную перегрузку.
22. Защита от опасной информации в формах клеветы, угроз, обмана,вредоносной пропаганды и агитации.
23. Ценность информации, чем она определяется.
24. Носители информации и их характеристика. Информация и сообщение.
25. Виды кодирования информации.
26. Способы сжатия и декомпрессии компьютерной информации.
27. Характеристика информации как объекта собственности.
28. Общая характеристика информационных угроз. Угрозы конфиденциальности, целостности и доступности.
29. Субъекты (источники и носители) информационных угроз. Информационные нарушители и их классификация
30. Угрозы информации в каналах связи

Теоретические вопросы на понимание терминологии, понятий и принципов по предметной области

1. История развития компьютерных сетей.
2. Преимущества использования сетей. Классификация компьютерных сетей.
3. Преимущества использования сетей. Основные характеристики сетей.
4. Понятие топологии сети. Базовые топологии локальной сети. Шина. Кольцо. Звезда. Сложные топологии сети.
5. Понятие архитектуры открытых сетей и их преимущества. Семиуровневая модель. Уровни и протоколы. Два основных типа протоколов: с установлением соединения и без предварительного установления соединения.
6. 6 Характеристика уровней модели OSI (физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный и прикладной). Сетезависимые и сетенезависимые уровни модели.
7. Методы передачи данных на физическом уровне: потенциальные и импульсные коды, проблемы синхронизации приемника и передатчика, самосинхронизирующиеся коды.
8. Организация совместного доступа к среде передачи данных на канальном уровне семиуровневой модели OSI. Совместное

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

использование общей среды передачи. Схемы управления доступом, требования к любой схеме. Схемы с состязаниями.
9. Метод коллективного доступа с опознаванием несущей и обнаружением коллизий. Этапы доступа к среде. Понятие и возникновение коллизии. Схема возникновения и распространения коллизий.
10. Схемы с резервированием (системы, использующие центральное устройство управления и распределенные системы). Системы с опросом, схема циклического опроса. Схемы с маркерами, передача маркера и информационных кадров в схеме Token Ring и FDDI.
11. Преимущества схем с маркерами по отношению к распределенным CSMA/CD-схемам с состязаниями. Понятие приоритета. Маркерные схемы с приоритетом.
12. Обнаружение и коррекция ошибок. Методы обнаружения ошибок: понятие контрольной суммы, контроль по паритету, вертикальный и горизонтальный контроль по паритету, циклический избыточный контроль.
13. Методы восстановления искаженных и потерянных кадров: Метод с простоями, метод «скользящего окна».
14. Технология Ethernet. Четыре основных разновидности кадров Ethernet. Общий формат кадра Ehternet.
15. Мировые стандарты и основные характеристики кабелей. Электрические кабели с витыми парами сетей
16. Основные особенности классического «водопадного» подхода.
17. Методологии, практики и принципы Agile. Agile-манифест.
18. Модели взаимодействия бизнеса и ИТ.
19. Взаимосвязь Agile-подходов с другими областями знаний. Применение Agile-подходов вне ИТ-сферы.
20. Business Agile, Agile-маркетинг, Agile-HR, Agile в госсекторе, образовании.
21. Kanban, Lean, Кайдзен.
22. Цифровые продукты и сервисы.
23. Проектирование, ориентированное на пользователя.
24. Концепция дизайн-мышления. UX, UI практики.
25. Бережливый стартап.
26. Видение, дорожная карта и бэклог продукта. Продуктовые метрики. Персоны и сценарии.
27. Новые модели лидерства. Не директивные способы управления.
28. Команда. Роли в команде. Этапы формирования команды.
29. Модель Белбина.Модель Такмана. Модель Шнейдера. Фиче-команды. Командные метрики.
30. Инженерные практики в разработке: программирования, интеграции, управления, командные.

Вопросы по направленности «Интегрированные автоматизированные информационные системы»

1. Система типов. Использование типов-значений и ссылочных типов. Конвертирование

типов данных. Типизация.
2. Управляющие операторы.
3. Циклы.
4. Исключения. Обработка исключений.
5. Использование методов.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

6. Использование параметров.
7. Массивы.
8. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы и объекты.
9. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Использование инкапсуляции.
10. Определение объектно-ориентированных систем. Наследование. Полиморфизм.
11. Интерфейсы.
12. Использование переменных ссылочного типа. Иерархия объектов. Операции сравнения для переменных-значений и переменных ссылочного типа.
13. Сравнение строк. Рефлексия. Преобразование данных.
14. Создание и уничтожение объектов. Использование конструкторов.
15. Инициализация данных. Инициализация списков.
16. Сборка мусора. Использование деструкторов.
17. Применение интерфейсов.
18. Абстрактные классы. Сравнение абстрактных классов с интерфейсами.
19. Модульность.
20. История развития вычислительной техники. Классификация ЭВМ.
21. Позиционные системы счисления. Диапазон представления чисел заданным количеством разрядов. Двоичная система счисления в ЭВМ.
22. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую - для двоичной, десятичной, шестнадцатиричной систем счисления.
23. Формы представления чисел в двоичной системе счисления.
24. Формы представления нечисловой информации в ЭВМ.
25. Операции сложения двоичных чисел в прямом, обратном и дополнительном кодах с фиксированной запятой.
26. Операция умножения двоичных чисел с фиксированной запятой в прямом коде.
27. Арифметические операции над двоичными числами с плавающей запятой.
28. Форматы представления данных в ЭВМ.
29. Архитектура ЭВМ. Архитектура фон-Неймана. Гарвардская архитектура. Гибридные архитектуры.
30. Архитектурные особенности современных компьютеров. Конвейерная и суперскалярная архитектуры.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru