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 «Технологии разработки программного обеспечения»

Теоретические вопросы на знание базовых понятий и принципов

1. Понятия: данные, информация, знания. Свойства информации.
2. Понятие файловой системы. Отличие файловых систем друг от друга.
3. Назначение центрального процессора. Внутренняя организация процессора. микропроцессоров. Понятие конвейеризации. Системы команд и прерываний. Современные модели микропроцессоров для ПК
4. Составные части операционной системы отдельного компьютера.
5. Многоуровневая, клиент-серверная и файл-серверная технологии. Blade серверы.
6. Компьютерные вирусы: определение, классификация по среде «обитания» и способам заражения.
7. Антивирусные программы: классификация и принципы работы.
8. Программы сжатия данных: возможности и принципы работы.
9. Понятие архитектуры информационной системы и АРМ.
10. Базовые компоненты универсального компьютера архитектуры Джон Фон-Неймана. Основной принцип построения ЭВМ.
11. Общие принципы подключения и работы периферийных устройств.
12. Принципы хранения данных на твердотельных, магнитных и оптических носителях.
13. Основные принципы построения компьютерных сетей.
14. Видеосистемы: состав и основные принципы работы. Представление видеоинформации в ПК.
15. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники.
16. Физическая природа звука. Принципы восприятия звука человеком. Акустические системы и звуковые карты. Представление аудиоинформации в ПК.
17. Понятие и свойства алгоритма. Язык схем.
18. Управляющие конструкции алгоритмического языка. Основные структуры алгоритмов.
19. Представление данных в ПК. Системы счисления и единицы измерения информации.
20. Понятие переменной в языках программирования высокого уровня.
21. Массивы, стеки, деки, деревья в языках программирования высокого уровня.
22. Обзор версий MS WINDOWS. Назначение и основные функции MS WINDOWS 10. Преимущества и недостатки MS WINDOWS 10.
23. Корпоративные компьютерные сети: принципы организации.
24. Основные требования, предъявляемые к современным операционным системам.
25. Типы локальных сетей. Модель OSI.
26. Способы классификации информации. Атрибутивные, динамические и прагматические свойства информации.
27. Характеристика глобальной сети Internet. Протоколы сети Internet. Типы Internet-сервисов.

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

28. Системы управления базами данных: классификация, возможности и тенденции развития.
29. Устройство системного блока. Типы корпусов и блоков питания.
30. Устройство и параметры материнской платы. Назначение устройств размещаемых на материнской плате.
31. Устройство и параметры связки видеокарта, монитор, сканер и принтер.
32. Нестандартные периферийные устройства: классификация, назначение и параметры.
33. Сетевые устройства: классификация и основные принципы работы.
34. Организация и устройство оперативной памяти в ПК.

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

Вопросы по направленности «Технологии разработки программного обеспечения»

1. Технология программирования и основные этапы ее развития
2. Классификация программного обеспечения
3. Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения.
4. ГОСТ, регламентирующие процессы жизненного цикла программного обеспечения
5. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения
6. Использование CASE-технологий на различных этапах жизненного цикла программного обеспечения
7. Технология быстрой разработки программных приложений: сущность, назначение, особенности применения
8. Методологии RUP, MSF, Scrum
9. Понятие модульного программирования. Модули и их свойства
10. Понятие модульного программирования. Типы сцепления модулей
11. Понятие модульного программирования. Виды связности модулей
12. Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения
13. Технологии коллективной разработки программного обеспечения
14. Основные эксплуатационные требования к программным продуктам
15. Предпроектное исследование предметной области
16. Структура и содержание документа «Техническое задание». Обзор соответствующего ГОСТ.
17. Спецификации программного обеспечения при структурном подходе
18. Функциональная диаграмма: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
19. Диаграмма потоков данных: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
20. Диаграмма переходов состояний: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
21. Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных
22. Диаграмма «сущность-связь»: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
23. Математические модели задач. Разработка или выбор методов решения
24. Спецификации программного обеспечения при объектном подходе
25. Сущность и назначение языка UML
26. Концептуальная модель предметной области
27. Диаграмма вариантов использования: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
28. Диаграмма деятельностей: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
29. Диаграмма последовательностей: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
30. Диаграмма классов: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
31. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе
32. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе
33. Структурная схема программного обеспечения: сущность, назначение, составные элементы, особенности построения
34. Функциональная схема программного обеспечения: сущность, назначение, составные

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

элементы, особенности построения
35. Понятие прототипирования, цели и задачи. Виды прототипов
36. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки
37. Понятие эргономичности пользовательского интерфейса. Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов
38. Основные принципы и правила разработки графического пользовательского интерфейса
39. Характеристика и содержание этапа реализации программного обеспечения
40. Понятие тестирования программного обеспечения. Уровни, виды и технологии тестирования программного обеспечения
41. Виды программных ошибок и способы их обнаружения
42. Понятие отладки программного обеспечения. Методы отладки
43. Структура и краткое содержание основных стандартов Единой Системы Программной Документации (ЕСПД)
44. Виды программ и программных документов согласно Единой Системе Программной Документации (ЕСПД)
45. Документ «Пояснительная записка»: назначение, структура, требования к содержанию и оформлению согласно Единой Системе Программной Документации (ЕСПД)
46. Виды, структура и содержание руководств по использованию программного обеспечения согласно Единой Системе Программной Документации (ЕСПД)
47. Роль и проблемы этапа внедрения программного обеспечения
48. Роль и проблемы этапа сопровождения программного обеспечения
49. Метрологическое обеспечение программных средств. Метрики качества программного обеспечения
50. Метрологическое обеспечение программных средств. Метрики надежности программного обеспечения
51. Метрологическое обеспечение программных средств. Метрики корректности программного обеспечения
52. Метрологическое обеспечение программных средств. Метрики сложности программного обеспечения
53. Метрологическое обеспечение программных средств. Методы расчета экономической эффективности программного обеспечения
54. Особенности разработки графических приложений с использованием интерфейса Windows Forms. Основные элементы управления, свойства, события.
55. Особенности разработки графических приложений с использованием интерфейса WPF. Основные элементы управления, свойства, события.
56. Особенности подключения базы данных к программному приложению на языке программирования Visual C#: методы, порядок действий.

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

1. Может ли пользователь самостоятельно осуществлять калибровку сканера? Обоснуйте ответ.
2. Нарушает ли производство интегрированных материнских плат принципы открытой архитектуры? Обоснуйте ответ.

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

3. Может ли пользователь самостоятельно осуществлять калибровку монитора? Обоснуйте ответ.
4. Целесообразно ли приобретать комплектующее в “OEM” исполнении для сборки ПК компьютерной компанией? Обоснуйте ответ.
5. Целесообразно ли приобретать комплектующее в “Retail” исполнении для сборки ПК компьютерной компанией? Обоснуйте ответ.
6. Для повышения быстродействия системы необходимо установить оперативную память с синхронным или асинхронным интерфейсом? Обоснуйте ответ.
7. Для повышения быстродействия системы целесообразно использовать статическую или динамическую оперативную память? Обоснуйте ответ.
8. При разработке операционных систем учитываются архитектурные или микроархитектурные особенности процессоров? Обоснуйте ответ.
9. Какой источник бесперебойного питания: постоянно действующий или интерактивный следует установить для повышения отказоустойчивости вычислительной системы. Обоснуйте ответ.
10. Какую пропускную способность: симметричную или асимметричную выгоднее использовать при доступе к сети Internet через цифровой модем? Обоснуйте ответ.
11. Какой из двух подходов к анализу данных (построение регламентированных отчетов или Data Mining) обеспечивает более широкие возможности? Обоснуйте ответ.
12. Какой из двух типов сетей (одноранговые сети или сети на основе сервера) целесообразно использовать для обеспечения полного контроля над всеми рабочими местами? Обоснуйте ответ.
13. В каком случае говорят, что отношение находится в 3 нормальной форме. Обоснуйте ответ. Приведите пример.
14. Какой из двух типов сетей (одноранговые сети или сети на основе сервера) целесообразно использовать для объединения небольшого числа компьютеров при отсутствии строгой защиты данных? Обоснуйте ответ.
15. Какие проблемы могут возникать при работе с базой данных, находящейся в первой нормальной форме? Приведите примеры.
16. Какие проблемы могут быть решены с помощью обеспечения выполнения ограничений целостности при проектировании базы данных? Приведите примеры.
17. Что необходимо сделать администратору базы данных для обеспечения безопасности?
18. Какие действия необходимо предпринять администратору для восстановления данных при случайном удалении некоторой информации пользователем?
19. Необходимо ли предпринять какие-либо действия администратору в случае, если произошел сбой системы при выполнении транзакции? Обоснуйте ответ.
20. Как формируется сеть WiFi? Зачем используют MiMo и MASH системы ?

Задания на умение использовать полученные знания и навыки для решения профессиональной задачи

1. Разработать техническое задание на программное приложение.
2. Разработать диаграмму переходов состояний программного приложения.
3. Разработать контекстную функциональную диаграмму программного приложения.
4. Разработать детализированную функциональную диаграмму программного приложения.
5. Разработать диаграмму потоков данных программного приложения.
6. Разработать диаграмму «сущность-связь» программного приложения.

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

7. Разработать диаграмму вариантов использования программного приложения.
8. Разработать диаграмму деятельностей программного приложения.
9. Разработать диаграмму последовательностей программного приложения.
10. Разработать диаграмму классов программного приложения.
11. Разработать структурную схему программного приложения.
12. Разработать функциональную схему программного приложения.
13. Разработать прототип программного приложения.
14. Спроектировать и заполнить данными базу данных для программного приложения.
15. Осуществить подключение разработанной базы данных к программному приложению.
16. Провести модульное тестирование программного приложения.
17. Провести отладку программного приложения.
18. Разработать руководство системного программиста программного приложения.
19. Разработать руководство программиста программного приложения.
20. Разработать пояснительную записку программного приложения.
21. Разработать руководство оператора программного приложения.
22. Разработать справочную систему программного приложения.
23. Создать инсталляцию программного приложения.
24. Провести оценку качества программного приложения.
25. Провести оценку надежности программного приложения.
26. Провести оценку сложности программного приложения.
27. Провести оценку корректности программного приложения.
28. Провести расчет экономической эффективности программного приложения.

Вопросы по дисциплине «Экономика»

1. ВВП и ВНП страны и методы их подсчета.
2. Деньги: их сущность и функции. Современные виды денег. Денежно-кредитная политика государства.
3. Инфляция; ее причины, типы и виды. Социально-экономические последствия инфляции.
4. Монополия, ее сущность, виды, поведение на рынке. Антимонопольная политика государства.
5. Определение и изменение экономического роста. Факторы и типы экономического роста.
6. Понятие рыночных структур и их типы. Основные правила поведения фирмы в различных рыночных структурах.
7. Понятие факторов производства и виды доходов. Предельная производительность факторов производства.
8. Распределение доходов в рыночной экономике и их измерения. Кривая Лоренца и коэффициент Джинни.
9. Роль и экономические функции государства. Методы и инструменты государственного регулирования экономики.
10. Рыночное равновесие спроса и предложения. Нарушение рыночного равновесия. Понятие устойчивости рыночного равновесия.
11. Совокупный спрос и совокупное предложение, и их взаимосвязь. Сущность и условия макроэкономического равновесия. Эластичность спроса и предложения.
12. Сущность, функции и структура рынка. Рыночная инфраструктура.
13. Фискальная политика государства, ее цели и инструменты. Налоги, их виды и принципы налогообложения.

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

14. Экономическое содержание государственного бюджета и его структура.
15. Ценные бумаги и их классификация.
16. Основные функции и цели предприятия в условиях рынка.
17. Факторы, влияющие на предприятия в условиях рынка.
18. Роль малого бизнеса в экономике страны.
19. Сущность и основные направления научно-технического прогресса и научно-технической революции.
20. Сущность и значение повышения качества продукции, услуг. Система показателей качества продукции, услуг.
21. Конкурентоспособность продукции, услуг, ее сущность и методы определения.
22. Сущность, классификация, структура и значение капитальных вложений.
23. Методы экономического обоснования капитальных вложений.
24. Нормативная база предприятия и пути ее совершенствования.
25. Основные разделы плана экономического и социального развития предприятия и их содержание.

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