

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРОФЕССИОНАЛ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНО «Профессионал»



Н.А. Тихомиров

« 15 » января 2018 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)
АДАПТИВНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Наименование программы

ОПЕРАТОР ЭВМ И ВМ

Москва
2018 г.

Разработчик:
Корнеева Е.В.

1 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ. ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

Изучение каждой дисциплины (модуля) завершается промежуточным контролем в форме тестирования, с использованием электронного обучения, дистанционных технологий. Обязательным условием допуска слушателя к итоговой аттестации является наличие зачета по каждой дисциплине (модулю) Программы повышения квалификации, зафиксированному в зачетной ведомости слушателей.

Отметка «зачтено» ставится, если слушатель: посещал лекции, работал на практических занятиях, показал при тестировании знание основных понятий, умение использовать и применять полученные знания при решении задач предметной области, набрав не менее 65%.

«Не зачтено»: если слушатель не посещал лекции, не работал на практических занятиях и при прохождении тестирования набрал менее 65%.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

| № п/п | Контролируемые темы предметной области |
|------------------------|---|
| 1. | Введение в информационные технологии |
| 2. | Технические и программные средства информационных технологий |
| 3. | Современные информационные технологии и системы |
| 4. | Информационные технологии как основа проектирования информационных систем |
| Итоговая аттестация | |
| Тестирование (экзамен) | |

Примерная экзаменационная база

1. Тип задания: 1. Вес: 1

Понятие энтропии в теории информации впервые было введено

1. **К.Шенноном**

2. Н.Винером

3. У.Эшби

4. А.Яглом

2. Тип задания: 1. Вес: 1

К _____ изображениям относят коммерческую (деловую) и иллюстрационную графику

1. **демонстрационным**

2. анимационным

3. интерактивным

4. корпоративным

3. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ графика - это инженерная и научная графика, а также графика, связанная с рекламой, искусством, играми, когда на экран выводятся не только одиночные изображения, но и последовательность кадров в виде фильма

1. **Анимационная**

2. Демонстрационная

3. Аппликационная
4. Растровая

4. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ информационная технология - технология, предназначенная для определенной области применения

1. **Базовая**
2. Интерактивная
3. Глобальная
4. Локальная

5. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ уровень описания структуры системы - уровень, позволяющий качественно определить основные подсистемы, элементы и связи между ними

1. **Концептуальный**
2. Логический
3. Физический
4. Функциональный

6. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ уровень описания структуры системы - уровень, на котором сформированы модели, описывающие структуру отдельных подсистем и взаимодействия между ними

1. **Логический**
2. Концептуальный
3. Функциональный
4. Физический

7. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ уровень описания структуры системы - уровень, означающий реализацию структуры на известных программно-аппаратных средствах

1. **Физический**
2. Функциональный
3. Логический
4. Концептуальный

8. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ подход к разработке информационных систем определяется принципом алгоритмической декомпозиции

1. **Функционально-модульный**
2. Объектно-ориентированный
3. Функционально-ориентированный
4. Процедурно-модульный

9. Тип задания: 1. Вес: 1

В основу _____ технологии проектирования информационной системы положены разработка, анализ и спецификация концептуальной объектно-ориентированной модели предметной области

1. **объектно-ориентированной**
2. функционально-модульной
3. функционально-ориентированной
4. процедурно-модульной

10. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ метод контроля используется на этапе сбора и подготовки начальной информации и является ручным

1. **Визуальный**
2. Логический
3. Арифметический
4. Семантический

11. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ метод контроля предполагает сопоставление фактических данных с нормативными или с данными предыдущих периодов обработки, проверку логической непротиворечивости функционально-зависимых показателей и их групп

1. **Логический**
2. Визуальный
3. Семантический
4. Синтаксический

12. Тип задания: 1. Вес: 1

Основной способ реализации операции _____ информации - использование локальных сетей и сетей передачи данных

1. **транспортировки**
2. контроля
3. приема
4. маршрутизации

13. Тип задания: 1. Вес: 1

На _____ уровне осуществляется управление звеном сети (каналом) и реализуется пересылка блоков информации по физическому звену

1. **канальном**
2. сетевом
3. транспортном
4. сеансовом

14. Тип задания: 1. Вес: 1

Нижний уровень протоколов сетевого взаимодействия распространяется на _____ уровни модели OSI

1. **канальный и физический**
2. сетевой и сеансовый
3. транспортный и сеансовый
4. транспортный и сетевой

15. Тип задания: 1. Вес: 1

Средний уровень протоколов сетевого взаимодействия распространяется на _____ уровни модели OSI

1. **сетевой, транспортный и сеансовый**
2. канальный и физический
3. канальный и прикладной
4. физический и прикладной

16. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ модель является моделью объектов-связей, допускающей только бинарные связи «многие к одному», и используется для описания модели ориентированных графов

1. **Сетевая**
2. Иерархическая
3. Реляционная
4. Интерактивная

17. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ модель использует представление данных в виде таблиц, в ее основе лежит математическое понятие теоретико-множественного отношения

1. **Реляционная**
2. Сетевая
3. Иерархическая
4. Корпоративная

18. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ модель жизненного цикла - последовательный переход на следующий этап после завершения предыдущего

1. **Каскадная**
2. Итерационная
3. Спиральная
4. Рекурсивная

19. Тип задания: 1. Вес: 1

В _____ модели жизненного цикла используется подход к организации проектирования программного обеспечения сверху вниз, когда сначала определяется состав функциональных подсистем, а затем постановка отдельных задач

1. **спиральной**
2. каскадной
3. итерационной
4. рекурсивной

20. Тип задания: 1. Вес: 1

В _____-технологии программное обеспечение разрабатывается путем расширения программных прототипов, повторяя путь от детализации требований к детализации программного кода

1. **RAD**
2. CASE
3. OLE
4. OLAP

21. Тип задания: 1. Вес: 1

Обычное видео - последовательность фотографий, содержащая _____ кадров в секунду

1. **около 24**
2. от 6 до 12
3. от 12 до 16
4. от 25 до 32

22. Тип задания: 1. Вес: 1

Квазивидео - разреженная последовательность фотографий, содержащая _____ кадров в секунду

1. **от 6 до 12**
2. около 24
3. от 16 до 20

4. от 2 до 4

23. Тип задания: 1. Вес: 1

Основное ограничение формата _____ состоит в том, что цветное изображение может быть записано только в режиме 256 цветов

1. **GIF**
2. JPEG
3. BMP
4. MPEG

24. Тип задания: 1. Вес: 1

Формат _____ применяется для хранения растровых изображений, предназначенных для использования в Windows

1. **BMP**
2. GIF
3. MPEG
4. JPEG

25. Тип задания: 1. Вес: 1

Традиционная структура с _____ повышает вероятность возникновения неисправности, так как нарушение контакта в любом из соединений немедленно отражается на работе всей сети, а программный или аппаратный сбой на одной из станций способен блокировать всю сеть

1. **общей шиной**
2. кольцом
3. звездой
4. интерфейсом

26. Тип задания: 1. Вес: 1

К недостаткам модели _____ относятся низкий сетевой трафик, небольшое количество операций манипуляции с данными, отсутствие адекватных средств безопасности доступа к данным

1. **файлового сервера**
2. доступа к удаленным данным
3. сервера баз данных
4. сервера приложений

27. Тип задания: 1. Вес: 1

Недостатками модели _____ являются: существенная загрузка сети при взаимодействии клиента и сервера посредством SQL-запросов; невозможность администрирования приложений в RDA, т.к. в одной программе совмещаются различные по своей природе функции

1. **доступа к удаленным данным**
2. файлового сервера
3. сервера баз данных
4. сервера приложений

28. Тип задания: 1. Вес: 1

База _____ включает различные сведения, относящиеся к особенностям той среды, в которой действует система

1. **закономерностей**
2. правил

3. факторов
4. метазнаний

29. Тип задания: 1. Вес: 1

База _____ содержит описание самой системы и способов ее функционирования: сведения о том, как внутри системы представляются единицы информации различного типа, как взаимодействуют различные компоненты системы, как было получено решение задачи

1. **метазнаний**
2. закономерностей
3. правил
4. факторов

30. Тип задания: 1. Вес: 1

В _____ криптографических системах ключи шифрования и дешифрования либо одинаковы, либо легко выводятся один из другого

1. **симметрических**
2. равновероятностных
3. последовательных
4. иерархических

31. Тип задания: 1. Вес: 1

Компонент _____ реализует функции ввода и отображения данных

1. **представления**
2. прикладной
3. доступа к данным
4. функциональный

32. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ возникают тогда, когда две транзакции одновременно изменяют один и тот же объект базы данных

1. **Потерянные изменения**
2. “Грязные” данные
3. Неповторяющиеся чтения
4. Повторяющиеся чтения

33. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ данные возникают тогда, когда одна транзакция изменяет какой-либо объект данных, а другая транзакция в этот момент читает данные из того же объекта

1. **“Грязные”**
2. “Противоречивые”
3. “Альтернативные”
4. “Неизвестные”

34. Тип задания: 1. Вес: 1

Реализация принципа _____ обновлений заключается в том, что любая транзакция считается успешно завершенной, если она успешно завершена на всех репликах системы

1. **непрерывного размножения**
2. случайного размножения
3. отложенных
4. разрешенных

35. Тип задания: 1. Вес: 1

Представление знаний, основанное на _____, построено на использовании выражений вида ЕСЛИ (условие) - ТО (действие)

1. **правилах**
2. фреймах
3. шаблонах
4. условиях

36. Тип задания: 1. Вес: 1

Представление знаний, основанное на фреймах, использует сеть узлов, связанных отношениями и организованных

1. **иерархически**
2. рекурсивно
3. итерационно
4. реляционно

37. Тип задания: 1. Вес: 1

Задача _____ в теории массового обслуживания - определение количественных характеристик систем и сетей массового обслуживания при заданной структуре и заданных параметрах элементов структуры

1. **анализа**
2. синтеза
3. идентификации
4. совместимости

38. Тип задания: 1. Вес: 1

Задача _____ в теории массового обслуживания - определение оптимальной структуры систем массового обслуживания или сетей массового обслуживания при заданных характеристиках и ограничениях на параметры элементов структуры

1. **синтеза**
2. анализа
3. оптимальности
4. совместимости

39. Тип задания: 1. Вес: 1

В _____ системах массового обслуживания число заявок, вырабатываемых источником, считается неограниченным, а поведение источника заявок не связано с состоянием системы массового обслуживания ни в данный, ни в какой-либо из предшествующих моментов времени

1. **разомкнутых**
2. замкнутых
3. открытых
4. виртуальных

40. Тип задания: 1. Вес: 1

Для _____ систем массового обслуживания характерно конечное число заявок, циркулирующих в системе источник - системе массового обслуживания

1. **замкнутых**
2. разомкнутых
3. открытых
4. последовательных

41. Тип задания: 1. Вес: 1

В базе _____ элементы представляют собой не связанные друг с другом сведения

1. **данных**
2. знаний
3. правил
4. представлений

42. Тип задания: 1. Вес: 1

В базе _____ элементы связаны определенными отношениями как между собой, так и с понятиями внешнего мира, и сами содержат в себе эти отношения

1. **знаний**
2. данных
3. правил
4. представлений

43. Тип задания: 1. Вес: 1

Системы _____ реального времени работают в тех приложениях, где допустимо время реакции на события более 0,1-1 сек

1. **“мягкого”**
2. “жесткого”
3. “псевдореального”
4. “виртуального”

44. Тип задания: 1. Вес: 1

При поиске методом _____ решение задачи сводится к решению совокупности образующих ее подзадач

1. **редукции**
2. дедукции
3. слепого поиска
4. “генерация-проверка”

45. Тип задания: 1. Вес: 1

Бэктрекинг работает по принципу

1. **“последним вошел, первым вышел”**
2. “последним вошел, последним вышел”
3. “первым вошел, первым вышел”
4. “первым вошел, последним вышел”

46. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ тестовые оболочки предназначены лишь для формирования тестов

1. **Специализированные**
2. Универсальные
3. Альтернативные
4. Функциональные

47. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ программы содержат тестовую оболочку как составную часть

1. **Универсальные**
2. Специализированные
3. Верификационные
4. Альтернативные

48. Тип задания: 1. Вес: 1

Вместо блока связи с измерительной аппаратурой автоматизированной системы научных исследований в САПР имеется

1. **блок формирования заданий**
2. база данных
3. блок имитационного моделирования
4. расчетный блок

49. Тип задания: 1. Вес: 1

Наиболее перспективным в области автоматизированного проектирования является использование _____ сред, основной особенностью которых является автоматизация процесса проектирования

1. **открытых**
2. закрытых
3. прозрачных
4. виртуальных

50. Тип задания: 1. Вес: 1

Система PRO-IY обеспечивает поддержку интерфейсов с внешними базами данных и доступ к единому репозиторию при работе в _____ режиме

1. **сетевом**
2. иерархическом
3. итерационном
4. рекурсивном

51. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ -прикладная программа оформляет запрос пользователя телекоммуникационной сети для получения сетевых услуг в соответствии с принятым сетевым протоколом, она также получает запрошенную услугу от сетевого сервера

1. **Клиент**
2. Сервер
3. Абонент
4. Интерфейс

52. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ руководство по проектированию - правила и рекомендации выполнения проектных операций

1. **Методическое**
2. Системное
3. Прикладное
4. Техническое

53. Тип задания: 1. Вес: 1

Каждой ячейке _____ модели соответствует одинаковый по размерам, но разный по характеристикам (цвет, плотность) участок поверхности

1. **растровой**
2. векторной
3. мультимедийной
4. дискретной

54. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ критерии отражают специфику областей применения и степень соответствия программ их основному целевому назначению

1. **Функциональные**
2. Конструктивные
3. Процедурные
4. Семантические

55. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ критерии инвариантны к целевому назначению программ и отражают эффективность использования информационными технологиями ресурсов вычислительных средств, а также надежность и другие общие характеристики функционирования программного средства

1. **Конструктивные**
2. Функциональные
3. Процедурные
4. Семантические

56. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ корректность программ определяется по частоте отклонения конкретных вычисляемых результатов от эталонных значений, заданных в техническом задании или в иных исходных документах

1. **Детерминированная**
2. Стохастическая
3. Недетерминированная
4. Статистическая

57. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ корректность характеризуется величиной статистического отклонения распределений и их параметров (средних значений среднеквадратических отклонений) от заданных эталонов

1. **Стохастическая**
2. Детерминированная
3. Недетерминированная
4. Статистическая

58. Тип задания: 1. Вес: 1

Если для принятия решения используется _____ показатель эффективности, то он обычно играет роль функции полезности, которую необходимо максимизировать

1. **скалярный**
2. векторный
3. унарный
4. универсальный

59. Тип задания: 1. Вес: 1

Если для принятия решения используется _____ показатель эффективности, то роль функции полезности обычно играет некоторое математическое выражение в виде комбинации частных показателей

1. **векторный**
2. скалярный
3. унифицированный
4. унарный

60. Тип задания: 1. Вес: 1

_____ информации означает, что информация должна быть доступна только тому, кому она предназначена

1. **Конфиденциальность**
2. Целостность
3. Прозрачность
4. Унифицированность

61. Тип задания: 2. Вес: 1

Уровни информатики:

1. **физический**
2. **логический**
3. **прикладной**
4. функциональный

62. Тип задания: 2. Вес: 1

Представление предметной области на уровне данных осуществляется на основе:

1. **декомпозиции**
2. **абстракции**
3. **агрегирования**
4. аутентификации

63. Тип задания: 2. Вес: 1

Виды абстракций с точки зрения конкретных приложений:

1. **процедурная**
2. **данных**
3. **через итерацию**
4. функциональная

64. Тип задания: 2. Вес: 1

Уровни рассмотрения информационных технологий:

1. **теоретический**
2. **исследовательский**
3. **прикладной**
4. функциональный

65. Тип задания: 2. Вес: 1

Операционные системы подразделяются на:

1. **однопрограммные**
2. **многопрограммные**
3. **многопользовательские**
4. **однопользовательские**

66. Тип задания: 2. Вес: 1

Информационные технологии с точки зрения практического приложения методов и средств обработки данных бывают:

1. **глобальной**
2. **базовой**
3. **конкретной**
4. интерактивной

67. Тип задания: 2. Вес: 1

Уровни описания структуры системы:

1. **концептуальный**
2. **логический**
3. **физический**
4. функциональный

68. Тип задания: 2. Вес: 1

Информационные системы разделяются по масштабу выполняемых функций на:

1. **одиочные**
2. **групповые**
3. **корпоративные**
4. коллективные

69. Тип задания: 2. Вес: 1

Процедуры контроля полноты и достоверности информации, используемые при реализации информационных процессов, делятся на:

1. **визуальные**
2. **логические**
3. **арифметические**
4. семантические

70. Тип задания: 2. Вес: 1

Протоколы сетевого взаимодействия по степени близости к физической среде передачи данных бывают уровней

1. **нижнего**
2. **среднего**
3. **верхнего**
4. комбинированного

71. Тип задания: 2. Вес: 1

Этапы организации передачи информации между компьютерами по так называемому виртуальному каналу:

1. **установление виртуального канала**
2. **реализация непосредственного обмена информацией**
3. **уничтожение виртуального канала**
4. верификация виртуального канала

72. Тип задания: 2. Вес: 1

Процедуры передачи данных реализуются с помощью операций:

1. **кодирования-декодирования**
2. **модуляции-демодуляции**
3. **согласования и усиления сигналов**
4. модуляция-кодирования

73. Тип задания: 2. Вес: 1

Модель обмена данными включает в себя формальное описание процедур:

1. **передачи**
2. **маршрутизации**
3. **коммутации**
4. приема

74. Тип задания: 2. Вес: 1

Передача данных основывается на моделях:

1. **кодирования**
2. **модуляции**
3. **каналов связи**
4. адаптации

75. Тип задания: 2. Вес: 1

Виды обработки информации:

1. **последовательная**
2. **параллельная**
3. **конвейерная**
4. виртуальная

76. Тип задания: 2. Вес: 1

Виды моделей данных:

1. **иерархическая**
2. **сетевая**
3. **реляционная**
4. корпоративная

77. Тип задания: 2. Вес: 1

К основным целям системного анализа относятся:

1. **формулировка потребности в новой информационной системе**
2. **выбор направления и определение экономической целесообразности проектирования информационной системы**
3. разработка функциональной архитектуры, которая отражает структуру выполняемых функций
4. разработка системной архитектуры выбранного варианта информационной системы

78. Тип задания: 2. Вес: 1

К основным целям системного синтеза относятся:

1. **разработка функциональной архитектуры, которая отражает структуру выполняемых функций**
2. **разработка системной архитектуры выбранного варианта информационной системы**
3. формулировка потребности в новой информационной системе
4. выбор направления и определение экономической целесообразности проектирования информационной системы

79. Тип задания: 2. Вес: 1

Модели жизненного цикла:

1. **каскадная**
2. **итерационная**
3. **спиральная**
4. интерактивная

80. Тип задания: 2. Вес: 1

Основные компоненты информационных технологий, использующих гипертекстовую модель:

1. **URL - универсальный способ адресации ресурсов в сети**
2. **HTML - язык гипертекстовой разметки документов**
3. **HTTP - протокол обмена гипертекстовой информацией**

4. HTTPD - сервер протокола передачи гипертекста

81. Тип задания: 2. Вес: 1

Группы многокомпонентной мультимедиа-среды:

1. аудиоряд
2. видеоряд
3. текстовая информация
4. фильморяд

82. Тип задания: 2. Вес: 1

Типовые группы динамического видеоряда:

1. обычное видео
2. квазивидео
3. анимация
4. интервидео

83. Тип задания: 2. Вес: 1

Виды топологии сети:

1. физическая
2. логическая
3. концептуальная
4. функциональная

84. Тип задания: 2. Вес: 1

Топологические структуры сетей:

1. шинная
2. звездообразная
3. кольцевая
4. иерархическая

85. Тип задания: 2. Вес: 1

По признаку специализации сетевые технологии подразделяются на:

1. универсальные
2. специализированные
3. одноуровневые
4. двухуровневые

86. Тип задания: 2. Вес: 1

По способу организации сетевые технологии подразделяются на:

1. одноуровневые
2. двухуровневые
3. универсальные
4. специализированные

87. Тип задания: 2. Вес: 1

В проводных технологиях в качестве физической среды в каналах используются:

1. плоский двухжильный кабель
2. витая пара проводов
3. коаксиальный кабель
4. коаксиволновой кабель

88. Тип задания: 2. Вес: 1

Логические компоненты, выделяемые в любом приложении, - компоненты

1. **представления**
2. **прикладной**
3. **доступа к информационным ресурсам**
4. функциональный

89. Тип задания: 2. Вес: 1

Типы телеконференций:

1. **аудио**
2. **видео**
3. **компьютерная**
4. виртуальная

90. Тип задания: 2. Вес: 1

Типы многомашинных вычислительных комплексов:

1. **локальные**
2. **дистанционные**
3. виртуальные
4. иерархические

91. Тип задания: 2. Вес: 1

Основные принципы создания и функционирования распределенных баз данных, сформулированные Крис Дейтом:

1. **прозрачность расположения данных для пользователя**
2. **изолированность пользователей друг от друга**
3. **синхронизация и согласованность состояния данных в любой момент времени**
4. идентификация данных

92. Тип задания: 2. Вес: 1

Самостоятельные направления в технологиях распределенных систем - технологии:

1. **“клиент-сервер”**
2. **реплицирования**
3. **объектного связывания**
4. функционального связывания

93. Тип задания: 2. Вес: 1

Компоненты структуры СУБД - компоненты:

1. **представления**
2. **прикладной**
3. **доступа к данным**
4. функциональный

94. Тип задания: 2. Вес: 1

Издержки совместной обработки:

1. **потерянные изменения**
2. **“грязные” данные**
3. **неповторяющиеся чтения**
4. повторяющиеся чтения

95. Тип задания: 2. Вес: 1

Модели приложений:

1. **использующие единственный файл**

2. допускающие синхронизированную обработку
3. допускающие независимую параллельную обработку
4. не допускающие независимую параллельную обработку

96. Тип задания: 2. Вес: 1

Фазы процесса разработки программного обеспечения, принятые в компании Microsoft:

1. планирования
2. разработки
3. стабилизации
4. сопровождения

97. Тип задания: 2. Вес: 1

Типы стохастического моделирования:

1. аналитическое
2. имитационное
3. вероятностное
4. событийное

98. Тип задания: 2. Вес: 1

Законы распределения вероятностей случайных величин:

1. закон Пуассона
2. нормальный закон
3. Д-распределение
4. формальный закон

99. Тип задания: 2. Вес: 1

Виды информационных технологий моделирования:

1. натурный
2. экспертный
3. математический
4. логический

100. Тип задания: 2. Вес: 1

В зависимости от характера источника заявок различают системы массового обслуживания:

1. разомкнутые
2. замкнутые
3. открытые
4. прозрачные