

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтухов Александр Юрьевич
Должность: Заведующий кафедрой ТМиТ
Дата подписания: 14.06.2022 19:32:46
Уникальный программный ключ:
d0a60811e9b480bc50745c04b154c383c3551dd9

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

технологии материалов и транспорта

 А.Ю. Алтухов

«28» февраля 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Автоматизированные базы данных
(наименование дисциплины)

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема № 1. CASE-технологии.

1. Понятие CASE-технологии.
2. CASE-средства.
3. Общая характеристика и классификация CASE-технологии
4. Обзор CASE-систем.

Тема № 2. Методологии структурного моделирования.

5. Методологии структурного моделирования
6. Диаграммы потоков данных.
7. Методология SADT

Тема № 3. Методологии информационного моделирования.

9. Методологии информационного моделирования
10. Нотация Чена
11. Нотация Мартина
12. Нотация IDEFIX
13. Нотация Баркера.
14. Язык инфологического моделирования.

Тема № 4. Разработка функциональной модели предметной области.

15. Разработка функциональной модели предметной области.

Тема № 5. Создание и редактирование функциональных блоков

16. Запуск моделирования
17. Создание новой модели
18. Настройка среды проектирования
19. Создание и редактирование функциональных блоков
20. Добавление текста к функциональному блоку

Тема № 6. Создание дуг.

21. Создание и редактирование ярлыков.
22. Создание дуг..
23. Создание подписей дуг, соединяющих блоки.
24. Дайте определения системы массового обслуживания с ожиданием.
25. Декомпозиция блоков

Тема № 7. Заполнение глоссария.

26. Перемещение между страницами модели
27. Заполнение глоссария.
28. Разработка информационной модели предметной области.
29. Основные компоненты модели.

Тема № 8. Основные компоненты модели.

30. Разработка концептуальной схемы базы данных.

Тема № 9. Сохранение модели

31. Сохранение модели.
33. Генерация sql-скрипта для создания базы данных на модели.
34. Методика построения функциональной модели предметной области для проектирования АСУ
35. Методика построения информационной модели предметной области для проектирования автоматизированной информационной системы

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Администраторы системы
 - а) отвечающие за ее эксплуатацию
 - б) разрабатывающие прикладные программы для решения различных задач
 - в) составляющие наиболее многочисленную группу потребителей информации

2. Прикладные программисты
 - а) разрабатывающие прикладные программы для решения различных задач
 - б) отвечающие за ее эксплуатацию
 - в) составляющие наиболее многочисленную группу потребителей информации

3. Конечные пользователи
 - а) составляющие наиболее многочисленную группу потребителей информации
 - б) отвечающие за ее эксплуатацию
 - в) разрабатывающие прикладные программы для решения различных задач

4. По типу хранимых данных ИС
 - а) документальные информационно-поисковые системы (ДИСП), фактографические информационно-поисковые системы (ФИПС)
 - б) информационно – справочные системы (ИСС), автоматизированные информационные системы обработки данных
 - в) локальные, распределенные

5. По характеру обработки данных ИС
 - а) информационно – справочные системы (ИСС), автоматизированные информационные системы обработки данных
 - б) локальные, распределенные
 - в) автономные файлы, банки данных

6. По степени интеграции данных и автоматизации управления ими ИС
 - а) автономные файлы, банки данных
 - б) информационно – справочные системы (ИСС), автоматизированные информационные системы обработки данных
 - в) локальные, распределенные

7. По степени распределенности ИС
 - а) локальные, распределенные
 - б) информационно – справочные системы (ИСС), автоматизированные информационные системы обработки данных
 - в) автономные файлы, банки данных

8. ИС предназначены для хранения и обработки документальных данных- адресов хранения документов, наименований, описаний и рефератов, а также текстов документов
 - а) документальные информационно-поисковые системы (ДИСП)
 - б) информационно – справочные системы (ИСС)
 - в) фактографические информационно-поисковые системы (ФИПС)

9. ИС хранят и обрабатывают структурированные данные в виде чисел и текстов. Над такими данными можно выполнять различные операции.

- а) фактографические информационно-поисковые системы (ФИПС)
- б) документальные информационно-поисковые системы (ДИСП)
- в) Информационно – справочные системы (ИСС)

10. ИС запросно-ответные или просто справочные, которые выполняют поиск и вывод информации без ее обработки

- а) Информационно – справочные системы (ИСС)
- б) документальные информационно-поисковые системы (ДИСП)
- в) фактографические информационно-поисковые системы (ФИПС)

11. ИС сочетающие в себе ИИС с системой обработки данных . Обработка найденных данных выполняется комплексом прикладных программ.

- а) автоматизированные информационные системы
- б) документальные информационно-поисковые системы (ДИСП)
- в) Информационно – справочные системы (ИСС)

12. Является основой организации БД, централизация управления – основой организации и функционирования системы управления базами данных (СУБД).

- а) принцип централизации
- б) принцип связности данных
- в) принципа интеграции

13. Объединение отдельных, взаимно несвязанных данных в единое целое, в роли которого выступает база данных, результате чего пользователю и его прикладным программам все данные представляются единым информационным массивом

- а) принципа интеграции
- б) принцип связности данных
- в) принцип централизации управления

14. Передача всех функций управления данными единому комплексу управляющих программ – СУБД

- а) принцип централизации управления
- б) принцип связности данных
- в) принципа интеграции

15. Отражает требование адекватности хранимой в БД информации состоянию предметной области: в любой момент времени данные должны в точности соответствовать свойствам и характеристикам объектов

- а) принцип целостности данных
- б) принцип связности данных
- в) принципа интеграции

16. Независимость прикладных программ от хранимых данных, при которой любые изменения в организации данных не требуют коррекции этих программ.

- а) принцип независимости
- б) принцип связности данных
- в) принципа интеграции

17. Состояние данных, когда каждое из них присутствует в базе данных в единственном экземпляре

- а) принцип избыточности
- б) принцип связности данных

в) принципа интеграции

18. Смысловое соответствие между данными; это состояние БД, при котором хранимые в ней данные не противоречат друг другу

- а) принцип непротиворечивости
- б) принцип связности данных
- в) принципа интеграции

19. Данные в БД взаимосвязаны, и связи отражают отношения между объектами предметной области

- а) принцип связности данных
- б) принципа интеграции
- в) принцип непротиворечивости

20. Аппаратные средства, которые обеспечивают функционирование БД и работу пользователей

- а) техническое обеспечение
- б) организационное обеспечение
- в) информационное обеспечение

21. Совокупность методов, способов, математических моделей и алгоритмов управления базами данных и решения прикладных задач.

- а) математическое обеспечение
- б) организационное обеспечение
- в) техническое обеспечение

22. Программы, в среде которых функционирует банк данных (операционная система) и набор сервисных программ, необходимых для выполнения вспомогательных операций и решения пользовательских задач

- а) программное обеспечение
- б) организационное обеспечение
- в) техническое обеспечение

23. Совокупность системы классификации и кодирования информации, входных документов и вспомогательных информационных массивов.

- а) информационное обеспечение
- б) организационное обеспечение
- в) техническое обеспечение

24. Комплекс мероприятий и руководящих документов, определяющих организацию повседневной эксплуатации банка данных и эффективное информационное обслуживание пользователей.

- а) организационное обеспечение
- б) техническое обеспечение
- в) информационное обеспечение

25. Множество языков, используемых в СУБД, а также набор словарей, образующих словарный запас информационной системы.

- а) лингвистическое обеспечение
- б) организационное обеспечение
- в) информационное обеспечение

26. Стандартная структура БД, состоящая из концептуального, внешнего и внутреннего

уровней

- а) трехуровневая архитектура БД
- б) двухуровневая архитектура БД
- в) одноуровневая архитектура БД

27. Структурный уровень БД, определяющий логическую схему БД.

- а) концептуальный уровень
- б) внутренний уровень
- в) внешний уровень

28. Структурный уровень базы данных, определяющий пользовательские представления данных

- а) внешний уровень
- б) концептуальный уровень
- в) внутренний уровень

29. Структурный уровень БД, определяющий физический вид БД.

- а) внутренний уровень
- б) концептуальный уровень
- в) внешний уровень

30. Конечным итогом разработки физической организации БД являются

- а) оба варианта верны
- б) файл БД и файлы поисковых структур
- в) файлы данных

31. Наиболее простой способ физической организации БД, рассматривается как последовательность независимых записей

- а) линейный список
- б) цепной список
- в) циклический список

32. Файл, записи которого имеют ссылки на другие записи, образуя ассоциативную организацию данных

- а) цепной список
- б) линейный список
- в) циклический список

33. Описание предметной области, выполненное без ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства, называется

- а) инфологической моделью
- б) физическая модель
- в) даталогической моделью

34. Модель данных логического уровня, поддерживаемую средствами СУБД, называют

- а) даталогической моделью
- б) инфологической моделью
- в) физическая модель

35. Для привязки даталогической модели к среде хранения используется

- а) физическая модель
- б) инфологической моделью

в) даталогической моделью

36. Все записи в таблице имеют уникальный идентификатор – первичный ключ, требуется поддержка связи между первичным и внешним ключами.

- а) целостность сущности (или таблицы)
- б) ссылочная целостность
- в) целостность столбцов

37. Ограничения на данные, которые могут быть занесены в столбец.

- а) целостность столбцов
- б) ссылочная целостность
- в) целостность сущности (или таблицы)

38. Связь между первичным (в родительской таблице) и внешним (в дочерней таблице) ключом

- а) ссылочная целостность
- б) целостность сущности (или таблицы)
- в) целостность столбцов

39. Класс одностипных объектов, информация о которых должна быть учтена в модели.

- а) сущность
- б) ключ сущности
- в) атрибут сущности

40. Конкретный представитель данной сущности.

- а) экземпляр сущности
- б) сущность
- в) ключ сущности

41. Именованная характеристика, являющаяся некоторым свойством сущности.

- а) атрибут сущности
- б) сущность
- в) ключ сущности

42. Неизбыточный набор атрибутов, значения которых в совокупности являются уникальными для каждого экземпляра сущности

- а) ключ сущности
- б) сущность
- в) атрибут сущности

43. Связь типа один-ко-многим означает, что

- а) один экземпляр первой сущности (левой) связан с несколькими экземплярами второй сущности (правой).
- б) каждый экземпляр первой сущности может быть связан с несколькими экземплярами второй сущности, и каждый экземпляр второй сущности может быть связан с несколькими экземплярами первой сущности
- в) оба варианта верны

44. Связь типа много-ко-многим означает, что

- а) каждый экземпляр первой сущности может быть связан с несколькими экземплярами второй сущности, и каждый экземпляр второй сущности может быть связан с несколькими экземплярами первой сущности

- б) один экземпляр первой сущности (левой) связан с несколькими экземплярами второй сущности (правой).
- в) оба варианта верны

45. Специалисты по формализации предметной области

- а) возглавляют весь проект создания АИС и обеспечивают функции взаимодействия с заказчиком.
- б) профессиональные программисты, определяют выбор СУБД и обеспечивают построение ее средствами построение БД
- в) обеспечивают эстетическую и эргономическую сторону интерфейса с пользователем в АИС при вводе, обработке и поиске данных

46. Специалисты по программному обеспечению СУБД

- а) профессиональные программисты, определяют выбор СУБД и обеспечивают построение ее средствами построение БД
- б) возглавляют весь проект создания АИС и обеспечивают функции взаимодействия с заказчиком
- в) обеспечивают эстетическую и эргономическую сторону интерфейса с пользователем в АИС при вводе, обработке и поиске данных

47. Технические дизайнеры и специалисты по эргономике

- а) обеспечивают эстетическую и эргономическую сторону интерфейса с пользователем в АИС при вводе, обработке и поиске данных
- б) возглавляют весь проект создания АИС и обеспечивают функции взаимодействия с заказчиком
- в) профессиональные программисты, определяют выбор СУБД и обеспечивают построение ее средствами построение БД

48. Является определенным и именованным в схеме множеством допустимых значений данного типа

- а) домен
- б) таблица
- в) столбец

49. Именованное мультимножество значений, которое может изменяться во времени

- а) столбец
- б) домен
- в) таблица

50. Минимальный элемент данных, который может быть выбран из таблицы, и минимальный элемент данных, который может модифицироваться

- а) значение столбца
- б) домен
- в) таблица

51. Мультимножество строк

- а) таблица
- б) домен
- в) столбец

52. Непустая последовательность значений

- а) строка
- б) столбец

в) домен

53. Число столбцов в таблице

- а) степень таблицы
- б) строка
- в) домен

54. Таблица, прямо или косвенно порождаемая из одной или более других таблиц путем вычисления выражения запроса

- а) порождаемая таблица
- б) представляемая таблица
- в) временная таблица

55. Именованная порождаемая таблица, определенная с помощью конструкции определения представления

- а) представляемая таблица
- б) порождаемая таблица
- в) временная таблица

56. Подсистема БД, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям

- а) словарь данных
- б) вычислительная система
- в) администратор базы данных

57. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение

- а) администратор базы данных
- б) словарь данных
- в) вычислительная система

58. Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям

- а) вычислительная система
- б) словарь данных
- в) администратор базы данных

59. Высокоуровневый непроцедурный язык декларативного типа, предназначенный для описания логической структуры данных

- а) язык описания данных
- б) язык манипулирования данными
- в) оба варианта верны

60. Совокупность конструкций, обеспечивающих выполнение основных операций по работе с данными: ввод, модификацию и выборку данных по запросам

- а) язык манипулирования данными
- б) язык описания данных
- в) оба варианта верны

61. Области оперативной памяти, предназначенные для ускорения обмена между внешней

и оперативной памятью

- а) буфер
- б) транзакция
- в) атомарность

62. Неделимая последовательность операций над данными БД, которая отслеживается СУБД от начала и до завершения

- а) транзакция
- б) буфер
- в) атомарность

63. Вручную набирают текст программ приложений, после чего выполняют их отладку

- а) при ручном кодировании
- б) использование генераторов
- в) визуального программирования

64. Разработка приложений, поскольку при этом можно получать программный код

- а) использование генераторов
- б) при ручном кодировании
- в) визуального программирования

65. Развитие идеи использования генераторов приложений

- а) визуального программирования
- б) при ручном кодировании
- в) использование генераторов

66. В иерархической модели

- а) связи между данными можно описать с помощью упорядоченного графа (или дерева)
- б) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц
- в) отражает разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа

67. Сетевая модель данных

- а) отражает разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа
- б) связи между данными можно описать с помощью упорядоченного графа (или дерева)
- в) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц

68. Реляционная модель данных

- а) предложена сотрудником фирмы IBM Эдгаром Коддом и основывается на понятии отношение
- б) связи между данными можно описать с помощью упорядоченного графа (или дерева)
- в) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц

69. Классическая реляционная модель

- а) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц
- б) связи между данными можно описать с помощью упорядоченного графа (или дерева)
- в) отражает разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа

70. Рассмотрение информации на различных уровнях ее обобщения

- а) агрегируемость данных
- б) прогнозируемость данных
- в) историчность данных

71. Предполагает обеспечение высокого уровня статичности (неизменности) собственно данных и их взаимосвязей, а также обязательность привязки данных ко времени
- а) историчность данных
 - б) статичность данных
 - в) прогнозируемость данных
72. Позволяет использовать при их обработке специализированные методы загрузки, хранения, индексации и выборки
- а) статичность данных
 - б) прогнозируемость данных
 - в) историчность данных
73. Подразумевает задание функций прогнозирования и применение их к различным временным интервалам
- а) прогнозируемость данных
 - б) историчность данных
 - в) статичность данных
74. Объектно-ориентированная модель
- а) представление данных имеет возможность идентифицировать отдельные записи базы
 - б) отражает разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа
 - в) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц
75. Ограничивает область видимости имени свойства пределами того объекта, в котором оно определено
- а) инкапсуляция
 - б) полиморфизм
 - в) наследование
76. Распространяет область видимости свойства на всех потомков объекта
- а) наследование
 - б) полиморфизм
 - в) инкапсуляция
77. Способность одного и того же программного кода работать с разнотипными данными
- а) полиморфизм
 - б) инкапсуляция
 - в) наследование
78. Совокупность компьютеров или рабочих станций (РС), объединенных средствами передачи данных
- а) сеть
 - б) группа
 - в) объединение
79. В зависимости от удаленности компьютеров сети условно разделяют
- а) на локальные и глобальные
 - б) корпоративными и групповыми
 - в) оба варианта верны
80. Программы, реализующие функции представления информации и логику прикладной

обработки, совмещены и выполняются на компьютере-клиенте

- а) модель удаленного доступа к данным (Remote Data Access - RDA)
- б) модель сервера БД (DataBase Server - DBS)
- в) модель распределенной функции

81. Функции компьютера-клиента ограничиваются функциями представления информации, в то время как прикладные функции обеспечиваются приложением, находящимся на компьютере-сервере

- а) модель сервера БД (DataBase Server - DBS)
- б) модель удаленного доступа к данным (Remote Data Access - RDA)
- в) модель распределенной функции

82. Логика обработки данных распределена по двум узлам. Такую модель могут иметь ИС, в которых общая часть прикладных функций реализована на компьютере-сервере, а специфические функции обработки информации выполняются на компьютере-клиенте

- а) модель распределенной функции
- б) модель удаленного доступа к данным (Remote Data Access - RDA)
- в) модель сервера БД (DataBase Server - DBS)

83. Полное запрещение всяких операций над основными объектами (таблицами, отчетами и экранными формами)

- а) полная блокировка
- б) предохраняющая полная блокировка
- в) блокировка от записи

84. Когда можно использовать таблицу, но без изменения ее структуры или содержимого

- а) блокировка от записи
- б) полная блокировка
- в) предохраняющая полная блокировка

85. Предохраняет объект от наложения на него со стороны других операций полной блокировки, либо блокировки от записи

- а) предохраняющая блокировка от записи
- б) полная блокировка
- в) предохраняющая полная блокировка

86. Предохраняет объект от наложения на него со стороны других операций только полной блокировки

- а) предохраняющая полная блокировка
- б) полная блокировка
- в) блокировка от записи

87. Когда каждый из двух пользователей стремится захватить данные, уже захваченные другим пользователем

- а) простейший случай взаимного тупика
- б) односторонний тупик
- в) взаимный тупик

88. возникает в случае требования получить монопольный доступ к некоторому ресурсу как только он станет доступным и невозможности удовлетворить это требование

- а) односторонний тупик
- б) простейший случай взаимного тупика
- в) взаимный тупик

89. С произвольной моделью данных, ориентированная на использование в сети
- а) сетевая СУБД
 - б) несетевая СУБД
 - в) оба варианта верны
90. Используемые данные могут храниться на компьютере-сервере (КС) и на компьютере-клиенте (КК)
- а) несетевая СУБД
 - б) сетевая СУБД
 - в) оба варианта верны
91. Вычислительные ресурсы, хранимые данные и программы обработки информации сконцентрированы в одной ЭВМ
- а) в мэйнфреймах
 - б) клиент-сервер
 - в) корпоративные системы Intranet
92. Проявляются в том, что изменение значения одного данного может повлечь за собой просмотр всей таблицы и соответствующее изменение некоторых других записей таблицы
- а) аномалии модификации
 - б) аномалии добавления
 - в) аномалии удаления
93. Состоят в том, что при удалении какого-либо данного из таблицы может пропасть и другая информация, которая не связана напрямую с удаляемым данным
- а) аномалии удаления
 - б) аномалии добавления
 - в) аномалии модификации
94. Возникают в случаях, когда информацию в таблицу нельзя поместить до тех пор, пока она неполная, либо вставка новой записи требует дополнительного просмотра таблицы
- а) аномалии добавления
 - б) аномалии модификации
 - в) аномалии удаления
95. Поименованную совокупность структурированных и взаимосвязанных данных, и объектов, относящихся к определенной предметной области.
- а) база данных
 - б) метаданные
 - в) модель данных
96. Международная программа стандартизации обмена данными между компьютерными системами разных производителей на основе семиуровневой модели протоколов передачи данных в открытых системах
- а) модель OSI
 - б) модель данных
 - в) иерархическая модель БД
97. Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности
- а) защита информации
 - б) запрос

в) доступность

98. Защита от несанкционированного доступа к информации.

- а) конфиденциальность
- б) естественные угрозы
- в) искусственные угрозы

99. Угрозы информационной системе, связанные с деятельностью человека.

- а) искусственные угрозы
- б) конфиденциальность
- в) естественные угрозы

100. Угрозы, связанные с воздействиями на ИС объективных физических процессов или природных явлений

- а) естественные угрозы
- б) конфиденциальность
- в) искусственные угрозы

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично

84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Классическая реляционная модель

- а) предполагает неделимость данных, хранящихся в полях записей таблиц
- б) связи между данными можно описать с помощью упорядоченного графа (или дерева)
- в) отражает разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Логика обработки данных распределена по двум узлам. Такую модель могут иметь ИС, в которых общая часть прикладных функций реализована на компьютере-сервере, а специфические функции обработки информации выполняются на компьютере-клиенте

- а) модель распределенной функции
- б) модель удаленного доступа к данным (Remote Data Access - RDA)
- в) модель сервера БД (DataBase Server - DBS)

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Полное запрещение всяких операций над основными объектами (таблицами, отчетами и экранными формами)

- а) полная блокировка
- б) предохраняющая полная блокировка
- в) блокировка от записи

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Многовариантная задача. Результаты наблюдения за потоком покупателей в секции магазина по продаже моторных масел и проведение регистрации количества покупателей в течение каждого часа работы представлены в таблице 1. Определите интенсивность потока покупателей за час работы магазина.

Регистрация потока покупателей

Дни \ Часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	4	5	2	8	3	9	8
2	2	4	8	8	8	10	4	5	3
3	3	8	12	5	10	12	8	3	1
4	5	11	10	9	14	14	7	2	4
5	8	5	9	11	6	6	11	4	6
6	7	9	7	12	7	7	13	14	8
7	11	12	5	14	8	9	14	11	3
8	5	14	10	9	7	10	9	12	2
9	9	5	11	1	6	11	8	10	1

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Многовариантная задача. Результаты наблюдения за работой консультантов в Автомагазине во время обслуживания клиентов представлены в таблице. Определите среднее время обслуживания и интенсивность обслуживания клиентов.

Регистрация потока покупателей

Номер интервала	Интервал времени обслуживания, мин	Частота (f)
1	0 – 5	12
2	5 – 10	15
3	10 – 15	20
4	15 – 20	14
5	20 – 25	4
6	25 – 30	2

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Многовариантная задача. Среднее время проведения капитального ремонта равно \bar{t}_2 , среднее время проведения среднего ремонта \bar{t}_3 , среднее время текущего ремонта \bar{t}_4 .

Определить вероятность того, что машина будет исправна P_0 (для стационарного режима), вероятность того, что она будет не исправна P , а также среднее время пребывания системы в состоянии X_0 \bar{t}_{np} и вероятность того, что канал занят π_2, π_3, π_4 .

Если известно, что

$$\bar{t}_0 = 1200 \text{ ч}; \bar{t}_1 = 1 \text{ ч}; \bar{t}_2 = 96 \text{ ч}; \bar{t}_3 = 60 \text{ ч}; \bar{t}_4 = 20 \text{ ч};$$

$$q_2 = 0,6; q_3 = 0,2; q_4 = 0,2.$$

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Многовариантная задача. Рассматривается работа автостоянки перед магазином «Европа», которая обеспечивает кратковременное хранение не более **20** автомобилей одновременно. Средняя длительность стоянки автомо-

бия **10** мин. Автомобили подъезжают к магазину в среднем через **0,5** мин. Автомобилю не будет разрешена парковка, если на стоянке все места заняты. В этом случае он покидает автостоянку на проезжей части улицы.

Требуется определить основные характеристики функционирования автостоянки.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Загрузить базу данных ACCESS, создать простейшую базу данных с помощью мастера.

- Внести данные в таблицу
- Просмотреть таблицу
- Сохранить полученную базу данных под своим именем (фамилия группа).

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Выполните редактирование таблицы **КАРТА** с помощью простой формы:

- Переместитесь на вторую запись.
- Изменить фамилию Ответчика в поле Ответчик.
- Передайте в поле Дата к слушанию. Измените дату.
- Опробуйте еще раз действие всех кнопок и клавиш для перемещения по таблице и по записи.
- Добавьте новую запись в конец таблицы.
- Удалите последнюю запись.

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Установить связь базы данных. Укажите на линию связи, которую Вы хотите удалить, и нажмите клавишу {Dell}. На запрос о подтверждении удаления связи нажмите **Да**.

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Присвойте запросу имя и сохраните его на диске. Выполните команду **Файл Сохранить как....** В поле ввода Сохранение объекта Запрос поместите имя Вашего запроса, соответствующее его содержанию. Например: Сумма иска. Завершите команду.

Не все запросы надо сохранять, более того, кое-какие время от времени приходится удалять. Вы уже успели заметить, что удалять проще, чем создавать. Для удаления запроса выберете окно базы данных, перейдите на вкладку Запросы, выберете имя запроса, который хотите удалить, и выполните команду **Правка Удалить**. Когда Access спросит Вас о подтверждении удаления, нажмите **Да**. Но не спешите удалять и, пока вы успели создать только один запрос, скажите **Нет**.

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Ужесточить запрос предыдущего задания, выбрав дела «**О взыскании**» или «**О восстановлении**», назначенные к слушанию на сентябрь.

- Вернитесь в конструктор запроса **ЗапросИли**
- Добавьте в **Бланк запроса** поле **Дата к слушанию** и занесите для этого поля критерий: **Between #01.09.98# AND #01.10.98#**
- Запустите запрос на выполнение. Обратите внимание на то, как изменился состав записей.

Сохраните запрос под именем **ЗапросСентябрь**

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Многовариантная задача. После пробега 10 тыс. километров автомобиль BMW нуждается в замене моторного масла и фильтра. Для выполнения этих работ владельцы автомобилей названной марки доставляют их на станцию технического обслуживания, где постоянно работают 4 поста замены масел (фильтров). Среднее время замены масла и фильтра одного автомобиля равно $1/\mu = 20$ мин. Плотность потока автомобилей, нуждающихся в замене моторного масла и фильтра $\lambda = 0,2$ 1/мин. Если автомобиль, нуждающийся в замене масла, застает все посты занятыми, он может некоторое время ожидать освобождения постов. Среднее время ожидания замены масла $1/\nu = 20$ мин. Автомобиль, не дождавшийся замены масла, уезжает на ближайшую СТОА. Если автомобиль прошел сервисное обслуживание, он может быть использован по назначению.

Определить вероятность того, что отдельно взятый автомобиль будет обслужен, среднее число обслуженных автомобилей, и вероятность того, что автомобиль покинет данную СТО недождавшийся замены масла.

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Многовариантная задача. Автотранспортные средства Курского АТП направлены на уборку сахарной свеклы в Золотухинском районе. Прежде чем допустить их к работам в данном районе проводится дезинфекция (специальная санитарная обработка) подвижного состава для предотвращения возможности занесения инфекции (например, ящура). Любая машина может быть обработана в одном из 10 пунктов дезинфекции. Пропускная способность каждого пункта $\mu = 0,1$ (1/мин). Каждая машина прошедшая дезинфекцию, остается зараженной с вероятностью $P_1 = 0,1$. По условиям обработки каждая машина может ожидать дезинфекции (находится в очереди) в среднем $1/\nu = 20$ мин. Машина, попавшая на обработку, проходит ее до конца. Определить вероятность Q того, что отдельная машина, поступившая на обработку, останется зараженной, если среднее число машин, поступающих на обработку в единицу времени, равно $\lambda = 1$ (1/мин).

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Многовариантная задача. В гараже имеется 20 автомашин и 2 поста обслуживания, где проводятся профилактические и ремонтные работы. В сред-

нем каждая машина в течение месяца трижды нуждается в проведении ремонтных работ. Машина при выполнении ремонтных работ находится на обслуживании в среднем одни сутки. Определить вероятность того, что отдельно взятая автомашина не будет нуждаться в проведении ремонтных работ; среднее число простаивающих автомашин; коэффициент простоя техники; среднее время простоя; среднее время ожидания

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения за-

дачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.