

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Базы данных**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Чернецов А.М.
	Идентификатор	Rе594826f-ChernetsovAM-0080e09

(подпись)

А.М.

Чернецов

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А.

Еремеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Запросы к БД (Тестирование)
2. Создание и вызов хранимой процедуры (Тестирование)
3. Создание и вызов хранимой функции (Тестирование)
4. Составление запросов (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Выполнение заданий на языке SQL (Контрольная работа)
2. Выполнение SQL запросов к учебной базе данных (Контрольная работа)
3. Создание и отладка командного файла-сценария (Контрольная работа)
4. Создание триггера (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Язык SQL					
Язык запросов SQL		+			
Язык запросов SQL					
Этапы развития SQL			+		
Средства разработки приложений БД					
Классификация интерфейсов SQL				+	+
Данные SQL					

Типы данных SQL			+	+
Вес КМ:	25	25	25	25

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
	Срок КМ:	3	6	9	12
XML-расширяемый язык разметки					
Структура XML-документа		+			
SQL/XML					
Спецификация SQL/XML			+		
XQuery					
Язык запросов XQuery				+	
Оператор запросов FLWOR					
Инструкция FLWOR					+
Вес КМ:	25	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ОПК-3(Компетенция)	<p>Знать:</p> <p>теоретические основы моделирования данных, роль и место баз данных в информационных система</p> <p>представление структур данных в памяти ЭВМ</p> <p>возможности промышленных СУБД и их расширений</p> <p>Уметь:</p> <p>нормализовать структуру данных</p> <p>оптимизировать запросы и хранение данных</p> <p>проектировать реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных нотаций</p> <p>применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных</p>	<p>Выполнение заданий на языке SQL (Контрольная работа)</p> <p>Создание и отладка командного файла-сценария (Контрольная работа)</p> <p>Запросы к БД (Тестирование)</p> <p>Составление запросов (Тестирование)</p> <p>Выполнение SQL запросов к учебной базе данных (Контрольная работа)</p> <p>Создание и вызов хранимой процедуры (Тестирование)</p> <p>Создание и вызов хранимой функции (Тестирование)</p> <p>Создание триггера (Контрольная работа)</p>

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

7 семестр

КМ-1. Выполнение заданий на языке SQL

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий: а) создать базу данных из 3 таблиц (главная, подчиненная, ссылочная); б) создать два индекса – простой и составной; в) заполнить: •главную таблицу 10–12 записями; •подчинённую таблицу 15–18 записями (1–3 записи в подчинённой таблице для одной записи в главной); •ссылочную таблицу 10 записями

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: оптимизировать запросы и хранение данных	<ol style="list-style-type: none">1.Опишите процедуру создания индексов2.Перечислите виды таблиц3.Опишите процесс отладки программного файла-сценария4.Поясните, что означает ключевое слово NOT NULL в объявлении данных?5.Укажите как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?6.Укажите, что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных?
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-2. Создание и отладка командного файла-сценария

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для своей БД (созданной в КТ1): а) операторы для создания временных таблиц и работы с ними (добавление, удаление, изменение, копирование данных из главной таблицы и просмотр данных); б) операторы: •изменения данных в таблицах с помощью представлений; •добавления данных в таблицах с помощью представлений; •удаления данных из таблиц с помощью представлений

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: нормализовать структуру данных</p>	<p>1.Перечислите виды операторов для создания временных таблиц 2.Укажите виды работ с операторами временных таблиц 3.Опишите процесс удаления данных из временных таблиц</p>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-3. Запросы к БД

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для своей БД (созданной в КТ2): 1) Составить запрос и продемонстрировать его работу 2)Продемонстрировать в запросах использование встроенных символьных, математических функций, функций для работы с датами и временем, преобразования CONVERT, CAST и т. п

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: возможности промышленных СУБД и их расширений</p>	<p>1.Что делает следующий запрос? SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer)</p> <p>1. 1) выбирает строки из таблицы SalesPeople, город которых присутствует в таблице Customer</p> <p>2) выбирает строки из таблицы Customer, город которых присутствует в таблице SalesPeople</p> <p>3) выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople</p> <p>4) выбирает города из таблицы Customer</p> <p>Ответ: 1</p>
---	---

	<p>2.С помощью чего сортировка в результирующей таблице будет иметь обратный порядок?</p> <p>1. 1) сортировка имеет обратный порядок по умолчанию 2) с помощью ключевого слова ASC</p> <p>3) с помощью ключевого слова DESC 4) нет правильного ответа</p> <p>Ответ: 3</p> <p>3.В каком разделе оператора SELECT указываются таблицы, из которых будут использоваться данных для реализации запроса?</p> <p>1. 1) ORDER BY 2) FROM 3) WHERE 4) HAVING</p> <p>Ответ: 2</p>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Составление запросов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Составить запрос и продемонстрировать его работу: 1) левое внешнее объединение главной и подчинённой таблиц (предусмотреть в запросе отбор записей, составив предикат для символьного поля с использованием оператора шаблонов LIKE). 2) к нескольким таблицам, сгруппировав данные по одному из полей, имеющему ограниченное число значений; □ в запрос включить условие, ограничивающее состав групп в запросе, и условие, ограничивающее набор учитываемых записей в группе; □ в запрос включить по два итоговых поля для каждой группы, полученные с использованием агрегатных функций. 3) к нескольким таблицам, сгруппировав данные по одному из полей с помощью раздела COMPUTE .. BY, COMPUTE (только SQL Server), ROLLUP,

CUBE, GROUPING SET; □ сформировать условия для отбора записей групп. 4) находящий в основной (подчинённой) таблице строки, значения которых [не] входят в число значений ссылочной таблицы; 5) к нескольким таблицам, отбирающий записи, у которых значение одного из полей больше (меньше) среднего значения по этому полю для всей БД в целом; □ в запрос включить по одному полю каждого типа; □ данные упорядочить по одному из полей. 6) к нескольким таблицам, использующий оператор EXISTS для проверки существования записей, удовлетворяющих условию подзапроса; 7) использующий оператор объединения таблиц UNION. Для составления запроса создать дополнительную таблицу с несколько изменёнными значениями записей

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: возможности промышленных СУБД и их расширений</p>	<p>1. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?</p> <p>1. 1) расширение 2) диалект 3) интерфейс 4) нет правильного ответа</p> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных?</p> <p>1. 1) в столбцах должны быть уникальные значения 2) значения не должны быть нулевыми 3) для поддержки уникальности создается уникальный индекс 4) все ответы верны</p> <p>Ответ: 4</p> <p>3. Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных?</p> <p>1. 1) требует обязательного указания данных в операторах INSERT и UPDATE 2) значение данных в столбце не может быть равно 0 3) данные в столбце нельзя удалять 4) все ответы верны</p> <p>Ответ: 1</p>
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

8 семестр

КМ-5. Выполнение SQL запросов к учебной базе данных

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Решение задач в соответствии с вариантом на выполнение SQL запросов к учебной базе данных на языке SQL

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных	1.Опишите процедуру выполнения SQL запросов к учебной базе данных на языке SQL 2.Перечислите этапы объединения таблиц 3.Опишите ограничительные условия на таблицу
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-6. Создание и вызов хранимой процедуры

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка представляет собой создание и вызов хранимой процедуры к учебной базе данных на языке SQL

Контрольные вопросы/задания:

Знать: теоретические основы моделирования данных, роль и место баз данных в информационных система	1.Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью? 1. 1) int 2) float 3) char 4) boolean
--	---

	<p>Ответ: 2</p> <p>2. Выберите из списка агрегатные функции</p> <p>1. 1) AVG 2) MAX 3) JOIN 4) COUNT 5) FROM</p> <p>Ответ: 1, 2, 4</p> <p>3. Что подразумевают собой тип данных CLOB?</p> <p>1. 1) Числовой тип данных большого объекта 2) Строковый тип данных большого объекта 3) Тип данных даты и времени большого объекта 4) Тип данных большого объекта</p> <p>Ответ: 2</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-7. Создание и вызов хранимой функции

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка представляет собой создание и вызов хранимой функции к учебной базе данных на языке SQL

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: представление структур данных в памяти ЭВМ</p>	<p>1. Для каких таблиц целесообразно использовать индексы?</p> <p>1. 1) для всех таблиц 2) для таблиц с большим объемом данных</p>
--	--

	<p>3) для небольших таблиц</p> <p>Ответ: 2</p> <p>2.С какой целью в базе данных создаются индексы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) для увеличения скорости поиска (запросов) 2) для упрощения 3) для увеличения объема данных 4) нет правильного ответа <p>Ответ: 1</p> <p>3.Как создается временная таблица?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CREATE TABLE 2) CREATE TABLE TABLE1# 3) CREATE TABLE #TABLE1 4) CREATE TABLE TABLE1 <p>Ответ: 3</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-8. Создание триггера

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка представляет собой создание триггера к учебной базе данных на языке SQL. Проверка работы триггера

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: проектировать реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Опишите процедуру создания триггера к учебной базе данных на языке SQL 2.Приведите рекомендации по организации индексов 3.Приведите пример некоррелированного подзапроса
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ОПК-3(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Опишите сетевую базу данных. Пример
- 2.Опишите иерархическую базу данных. Пример
- 3.Сколько БД может быть открыто одновременно в СУБД Access
- 4.Опишите создание БД с помощью конструктора
- 5.Опишите создание БД с помощью мастера
- 6.Опишите вложенную сортировку с помощью запроса
- 7.Типы баз данных
- 8.Языки БД; реляционная алгебра и язык SQL
- 9.Проектирование БД: выбор модели данных; уровни представления баз данных
- 10.Концептуальные модели БД; логическая организация баз данных (БД)Концептуальные модели БД; логическая организация баз данных (БД)
- 11.Модели данных: сетевая и реляционная; их типы структур, основные операции и ограничения; объекты и атрибуты

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?

Ответы:

a. расширение b. диалект c. интерфейс d. нет правильного ответа

Верный ответ: b

2. Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных

Ответы:

a. в столбцах должны быть уникальные значения b. значения не должны быть нулевыми
c. для поддержки уникальности создается уникальный индекс d. все ответы верны

Верный ответ: d

3. Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных

Ответы:

a. требует обязательного указания данных в операторах INSERT и UPDATE b. значение данных в столбце не может быть равно 0 c. данные в столбце нельзя удалять d. все ответы верны

Верный ответ: a

4. Что делает следующий запрос

```
SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer)
```

Ответы:

a. выбирает строки из таблицы SalesPeople, город которых присутствует в таблице Customer
b. выбирает строки из таблицы Customer, город которых присутствует в таблице SalesPeople
c. выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople
d. выбирает города из таблицы Customer

Верный ответ: a

5. Для каких таблиц целесообразно использовать индексы?

Ответы:

a. для всех таблиц b. для таблиц с большим объемом данных c. для небольших таблиц
Верный ответ: c

6. С какой целью в базе данных создаются индексы?

Ответы:

a. для увеличения скорости поиска (запросов) b. для упрощения c. для увеличения объема данных d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

7. Как создается временная таблица?

Ответы:

a. CREATE TABLE b. CREATE TABLE TABLE1# c. CREATE TABLE #TABLE1 d. CREATE TABLE TABLE1

Верный ответ: c

8. Как можно удалить временную таблицу до окончания сессии работы с базой данных?

Ответы:

a. закрыть сессию b. никак, временная таблица удаляется только по окончании сессии работы с базой данных c. с помощью оператора DROP d. с помощью оператора DELETE

Верный ответ: c

9. Выберите из списка агрегатные функции

Ответы:

a. AVG b. MAX c. JOIN d. COUNT e. FROM

Верный ответ: a b d

10. С помощью чего сортировка в результирующей таблице будет иметь обратный порядок?

Ответы:

a. сортировка имеет обратный порядок по умолчанию b. с помощью ключевого слова ASC c. с помощью ключевого слова DESC d. нет правильного ответа

Верный ответ: c

11. В каком разделе оператора SELECT указываются таблицы, из которых будут использоваться данные для реализации запроса?

Ответы:

a. ORDER BY b. FROM c. WHERE d. HAVING

Верный ответ: b

12. Каким оператором из результирующей таблицы убираются повторяющиеся строки?

Ответы:

a. SELECT b. UNION c. DISTINCT d. ORDER BY

Верный ответ: d

13. Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет?

Ответы:

a. real b. money c. char d. xml

Верный ответ: d

14. Что подразумевают собой тип данных CLOB?

Ответы:

a. Числовой тип данных большого объекта b. Строковый тип данных большого объекта
c. Тип данных даты и времени большого объекта d. тип данных большого объекта

Верный ответ: b

15. Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?

Ответы:

a. int b. float c. char d. boolean

Верный ответ: b

16. Какой тип данных соответствует строке?

Ответы:

a. char b. float c. boolean d. int

Верный ответ: a

17. Как называются функции, которые добавляются к стандарту языка разработчиками конкретной СУБД?

Ответы:

a. расширения b. интерфейс c. диалект d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

18. С помощью какого оператора осуществляется заполнение таблицы данными?

Ответы:

a. create b. insert c. drop d. select e. instead of

Верный ответ: b

19. С помощью какого оператора осуществляется создание таблицы?

Ответы:

a. create b. insert c. drop d. select

Верный ответ: a

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

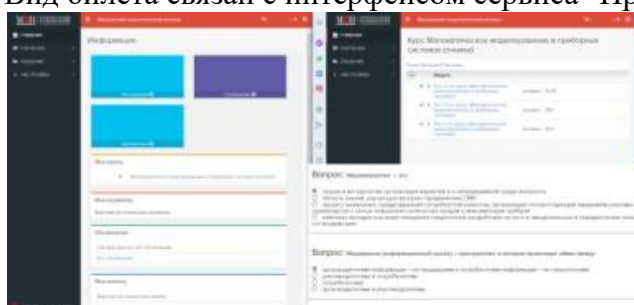
Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ОПК-3(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Создание форм и отчетов
- 2.Виртуальная память и иерархия организации памяти
- 3.Хешированные, индексированные файлы; сжатие данных
- 4.Разделение данных и связей; методы поиска в индексе
- 5.Поиски по нескольким ключам; организация индекса
- 6.Индексно-последовательная организация; алгоритмы перемешивания
- 7.Физическое представление иерархических структур; физическое представление сетевых структур; критерии выбора физической организации данных
- 8.Преимущества централизованного управления данными; архитектура банка данных; тенденции развития банков данных

9. Роль и место банков данных в информационных системах; пользователи банков данных
10. Основные понятия банков данных и знаний; предметная область банка данных
11. Распределенные БД; администратор базы данных; защита баз данных; целостность и сохранность баз данных
12. Понятия схемы и подсхемы; схема отношения; язык манипулирования данными для реляционной модели
13. Модели данных: основанная на инвертированных списках (инвертированные файлы), иерархическая; их типы структур, основные операции и ограничения
14. Назначение и основные компоненты системы баз данных
15. Информация и данные; база данных как информационная модель предметной области
16. Поиск, сортировка, индексирование базы данных

Материалы для проверки остаточных знаний

1. База данных - это

Ответы:

- a. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
- b. произвольный набор информации;
- c. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- e. компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.

Верный ответ: a

2. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться

Ответы:

- a. исключительно однородная информация (данные только одного типа);
- b. только текстовая информация;
- c. неоднородная информация (данные разных типов);
- d. только логические величины;
- e. исключительно числовая информация;

Верный ответ: c

3. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ > 1958 AND ДОХОД < 3500 будут найдены фамилии лиц

Ответы:

- a. имеющих доход не менее 3500, и старше тех, кто родился в 1958 году.
- b. имеющих доход менее 3500, или тех, кто родился в 1958 году и позже;
- c. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1958 году и позже;
- d. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1959 году и позже;
- e. имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году;

Верный ответ: d

4. Какой из вариантов не является функцией СУБД

Ответы:

- a. реализация языков определения и манипулирования данными
- b. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными
- c. поддержка моделей пользователя
- d. защита и целостность данных
- e. координация проектирования, реализации и ведения БД

Верный ответ: e

5. Какая наименьшая единица хранения данных в БД

Ответы:

- a. хранимое поле
- b. хранимый файл
- c. ничего из вышеперечисленного
- d. хранимая запись
- e. хранимый байт

Верный ответ: e

6. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?

Ответы:

a. расширение b. диалект с. интерфейс d. нет правильного ответа

Верный ответ: b

7.Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных

Ответы:

a. в столбцах должны быть уникальные значения b. значения не должны быть нулевыми
c. для поддержки уникальности создается уникальный индекс d. все ответы верны

Верный ответ: d

8.Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных

Ответы:

a. требует обязательного указания данных в операторах INSERT и UPDATE b. значение данных в столбце не может быть равно 0
c. данные в столбце нельзя удалять d. все ответы верны

Верный ответ: a

9.Что делает следующий запрос

```
SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer)
```

Ответы:

a. выбирает строки из таблицы SalesPeople, город которых присутствует в таблице Customer
b. выбирает строки из таблицы Customer, город которых присутствует в таблице SalesPeople
c. выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople
d. выбирает города из таблицы Customer

Верный ответ: a

10.Для каких таблиц целесообразно использовать индексы?

Ответы:

a. для всех таблиц b. для таблиц с большим объемом данных c. для небольших таблиц

Верный ответ: b

11.С какой целью в базе данных создаются индексы?

Ответы:

a. для увеличения скорости поиска (запросов) b. для упрощения c. для увеличения объема данных
d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих