

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Технологии разработки программного обеспечения

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Проектирование баз данных**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Князева Н.В.
	Идентификатор	R76ca75b8-KniazevaNinV-cf4d76c

(подпись)

Н.В. Князева

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В.

Вишняков

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В.

Вишняков

(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. ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Запросы к БД. Составление запросов (Контрольная работа)
2. Логическая модель баз данных (Контрольная работа)
3. SQL/XML (Контрольная работа)
4. XQuery (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Выполнение заданий на языке SQL. Создание и отладка командного файла-сценария (Контрольная работа)
2. Выполнение SQL запросов к учебной базе данных (Контрольная работа)
3. Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа)
4. XML-расширяемый язык разметки (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3	КМ- 7
	Срок КМ:	3	6	9	12
Язык SQL					
Проблемы проектирования баз данных	+				
Концептуальная (инфологическая) модель	+				
ER-модели	+				
Язык запросов SQL					
SQL как декларативный язык запросов к реляционным БД			+		
Представления (views)			+		

Средства разработки приложений БД				
Основные понятия общей алгебры			+	
Реляционная алгебра			+	
Общая интерпретация реляционных операций			+	
Данные SQL				
Даталогическое проектирование. Нормальные формы отношения				+
Нормальные формы отношения. Функциональные зависимости				+
Аномалии реляционной модели БД. Получение реляционной схемы из ER-модели				+
Вес КМ:	25	25	25	25

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
XML-расширяемый язык разметки					
Физический уровень представления БД. Файлы с последовательным и прямым доступом	+				
Методы хеширования. Стратегии разрешения коллизий	+				
Индексные файлы. В-деревья. Реализация в современных СУБД	+				
SQL/XML					
Распределенные системы и клиент -серверные приложения			+		
XQuery					
XQuery				+	
Оператор запросов FLWOR					
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
ПК-3	ПК-3(Компетенция)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">модели данныхсредства проектирования структур баз данныхязык запросов SQLпринципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">решать задачи по выборке данных с помощью операций реляционной алгебрывыполнять запросы по определению объектов реляционной базы данных и манипулированию данными на языке SQL в стандарте ANSIпереносить концептуальную модель данных в схему базы данных реляционной СУБД	<p>Выполнение заданий на языке SQL. Создание и отладка командного файла-сценария (Контрольная работа)</p> <p>Запросы к БД. Составление запросов (Контрольная работа)</p> <p>Выполнение SQL запросов к учебной базе данных (Контрольная работа)</p> <p>Логическая модель баз данных (Контрольная работа)</p> <p>XML-расширяемый язык разметки (Контрольная работа)</p> <p>SQL/XML (Контрольная работа)</p> <p>XQuery (Контрольная работа)</p> <p>Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа)</p>

		проектировать базу данных в заданной предметной области с помощью семантического моделирования "Сущность-связь"	
--	--	---	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

7 семестр

КМ-1. Выполнение заданий на языке SQL. 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 отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на изучение основ создания базы данных для выбранной предметной области

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выполнять запросы по определению объектов реляционной базы данных и манипулированию данными на языке SQL в стандарте ANSI	<ol style="list-style-type: none">1. Создать и отладить командный файл-сценарий2. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать базу данных из 3 таблиц (главная, подчиненная, ссылочная)3. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать два индекса – простой и составной4. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий заполнить главную таблицу 10–12 записями5. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий заполнить подчиненную таблицу 15–18 записями (1–3 записи в подчиненной таблице для одной записи в главной)6. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов по изменению и удалению данных из таблиц
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется "зачтено" если работа выполнена в соответствии с заданием

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется «не зачтено», если работа не представлена на проверку, выполнена не верно или выполнена с ошибками

КМ-2. Запросы к БД. Составление запросов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на знание основных команд SQL

Контрольные вопросы/задания:

Знать: модели данных	<ol style="list-style-type: none">1. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для своей БД2. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для создания временных таблиц и работы с ними (добавление, удаление, изменение, копирование данных из главной таблицы и просмотр данных)3. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для изменения данных в таблицах с помощью представлений4. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для добавления данных в таблицах с помощью представлений5. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для удаления данных в таблицах с помощью представлений6. Для подсчета количества записей в таблице «Persons» используется команда:<ol style="list-style-type: none">1. COUNT ROW IN Persons2. SELECT COUNT(*) FROM Persons3. SELECT ROWS FROM PersonsОтвет: 27. Что возвращает запрос SELECT * FROM Students?<ol style="list-style-type: none">1. Все записи из таблицы «Students»2. Рассчитанное суммарное количество записей в таблице «Students»3. Внутреннюю структуру таблицы «Students»Ответ: 18. Какая агрегатная функция используется для расчета суммы?<ol style="list-style-type: none">1. SUM2. AVG3. COUNTОтвет: 19. Выберите верное утверждение:<ol style="list-style-type: none">1. SQL чувствителен к регистру при написании
----------------------	--

	запросов 2. SQL чувствителен к регистру в названиях таблиц при написании запросов 3. SQL нечувствителен к регистру Ответ: 0 10.Какая функция позволяет преобразовать все буквы в выбранном столбце в верхний регистр? 1. TOP 2. UPPER 3. UP Ответ: 2
--	--

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 выбрано верно на 80 %

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка «хорошо» выставляется если большинство вопросов раскрыто. Выбрано верное направления для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка «удовлетворительно» выставляется если задания преимущественно выполнены

КМ-3. 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 отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на изучение логического проектирования реляционной БД

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: переносить концептуальную модель данных в схему базы данных реляционной СУБД	1.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов 2.Составить запрос и продемонстрировать его работу по нескольким таблицам, содержащий три условия, объединённые по ИЛИ (1 – неполное совпадение для символьного поля, 2 – диапазон для поля типа дата, 3 – принадлежность множеству); 3.Составить запрос и продемонстрировать его работу по нескольким таблицам, содержащий три условия, объединённые по ИЛИ (1 – неполное совпадение для символьного поля, 2 – диапазон для поля типа дата, 3
---	---

	<p>– принадлежность множеству); в запрос включить по одному полю каждого типа;</p> <p>4.Составить запрос и продемонстрировать его работу по нескольким таблицам, содержащий три условия, объединённые по ИЛИ (1 – неполное совпадение для символьного поля, 2 – диапазон для поля типа дата, 3 – принадлежность множеству); данные упорядочить по убыванию значений одного из полей</p> <p>5.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется "зачтено" если работа выполнена в соответствии с заданием

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется «не зачтено», если работа не представлена на проверку, выполнена не верно или выполнена с ошибками

КМ-7. XQuery

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по базам данных

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных</p>	<p>1.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: триггер, обеспечивающий автоматическое документирование любых изменений в таблице* триггер для запрета добавления строки в таблицу* при отсутствии соответствующих данных в ссылочной таблице триггер для запрета удаления строк таблицы*, пока не будет удалено соответствующее значение в ссылочной таблице триггер, обеспечивающий автоматическое документирование любых изменений в головной таблице*</p> <p>2.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание:</p>
---	---

	<p>триггер для запрета добавления строки в таблицу* при отсутствии соответствующих данных в ссылочной таблице</p> <p>триггер для запрета удаления строк таблицы*, пока не будет удалено соответствующее значение в ссылочной таблице</p> <p>триггер, обеспечивающий автоматическое документирование любых изменений в головной таблице*</p> <p>3.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание:</p> <p>триггер для запрета добавления строки в таблицу* при отсутствии соответствующих данных в ссылочной таблице</p> <p>триггер для запрета удаления строк таблицы*, пока не будет удалено соответствующее значение в ссылочной таблице</p> <p>триггер для запрета удаления строк таблицы*, пока не будет удалено соответствующее значение в ссылочной таблице</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-1. XML-расширяемый язык разметки

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

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

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена изучение этапа физического проектирования

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проектировать базу	1.Выбрать информацию об авторах, проживающих в
---------------------------	--

<p>данных в заданной предметной области с помощью семантического моделирования "Сущность-связь"</p>	<p>городах, название которых начинается со строки "spring". Информация об авторах</p> <p>2.Выбрать информацию об авторах, проживающих в городах, название которых начинается со строки "spring". Информация об авторах</p> <p>3.Выбрать все идентификаторы и цены книг, причем цена книги должна лежать в диапазоне от 5 до 10 долларов. В SQL запросе использовать предикат BETWEEN</p> <p>4.Выбрать все идентификаторы и цены книг, причем цена книги должна лежать в диапазоне от 5 до 10 долларов. В SQL запросе использовать предикат BETWEEN</p> <p>5.Выбрать информацию о книгах, объеме (стоимость) продаж которых в текущем году меньше стоимости предварительной продажи. Информация о книгах должна включать тип книги, идентификатор и цену книги</p>
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется "зачтено" если работа выполнена в соответствии с заданием

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Выставляется «не зачтено», если работа не представлена на проверку, выполнена не верно или выполнена с ошибками

КМ-2. Логическая модель баз данных

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на знание проектирования логической модели баз данных, особенностей нормальных форм отношений

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: средства проектирования структур баз данных</p>	<p>1.Составить запрос и продемонстрировать его работу</p> <p>2.Составить запрос и продемонстрировать левое внешнее объединение главной и подчинённой таблиц (предусмотреть в запросе отбор записей, составив предикат для символьного поля с использованием оператора шаблонов LIKE)</p> <p>3.Составить запрос и продемонстрировать к нескольким таблицам, сгруппировав данные по одному из полей, имеющему ограниченное число</p>
---	--

	<p>значений</p> <p>4.Составить запрос и продемонстрировать как в запрос включить условие, ограничивающее состав групп в запросе, и условие, ограничивающее набор учитываемых записей в группе</p> <p>5.Составить запрос и продемонстрировать как в запрос включить по два итоговых поля для каждой группы, полученные с использование агрегатных функций</p> <p>6.Составить запрос и продемонстрировать как к нескольким таблицам, сгруппировав данные по одному из полей с помощью раздела COMPUTE .. BY, COMPUTE (только SQL Server), ROLLUP, CUBE, GROUPING SET;</p> <p>7.Составить запрос и продемонстрировать как находящий в основной (подчинённой) таблице строки, значения которых [не] входят в число значений ссылочной таблицы</p> <p>8.Составить запрос и продемонстрировать как 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</p> <p>9.Составить запрос и продемонстрировать как к нескольким таблицам, использующий оператор EXISTS для проверки существования записей, удовлетворяющих условию подзапроса</p> <p>10.Составить запрос и продемонстрировать как использующий оператор объединения таблиц UNION. Для составления запроса создать дополнительную таблицу с несколько изменёнными значениями записей</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 выбрано верно на 80 %

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка «хорошо» выставляется если большинство вопросов раскрыто. Выбрано верное направления для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка «удовлетворительно» выставляется если задания преимущественно выполнены

КМ-3. SQL/XML

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по приложениям

Контрольные вопросы/задания:

Знать: язык запросов SQL	<p>1.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: процедура с параметрами, позволяющую обновлять данные в таблице* процедура с параметрами для выборки данных из двух таблиц* храняемая процедур для удаления данных из подчинённой таблицы перед удаление записи из главной таблицы* процедура с параметрами, позволяющую обновлять данные в таблице* процедура с параметрами для выборки данных из двух таблиц* храняемая процедура для удаления данных из подчинённой таблицы перед удаление записи из главной таблицы* процедура с параметрами, позволяющую обновлять данные в таблице* 2.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (строками) в таблице* хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (числами) в таблице* хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (с датами) в таблице* хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (строками) в таблице* хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (числами) в таблицах* хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (с датами и строками) в таблицах* 3.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить</p>
--------------------------	--

	<p>соответствующее задание: хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (строками) в таблице*</p> <p>хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (числами) в таблицах*</p> <p>хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (с датами) в таблице*</p> <p>хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (строками) в таблицах*</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. Оператор запросов FLWOR

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по базам данным NoSQL

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: решать задачи по выборке данных с помощью операций реляционной алгебры</p>	<p>1.Решите задачу на создание запросов к XML файлу</p> <p>2.Вывести названия и даты публикации книг жанра Fantasy и опубликованные до 7 ноября 2000 года, упорядочив по убыванию цены</p> <p>3.1) Вывести вторую книгу каждого автора, если у него не менее 2-х книг, упорядочив по убыванию автора и добавив корневой узел <book>. Например:</p> <pre><book> <title>MSXML3: A Comprehensive Guide</title></pre>
--	---

	</book>
--	---------

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

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: ПК-3(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.База данных, определение, основные понятия. Типы организации базы данных
- 2.Отличие SQL от процедурных языков программирования. Интерактивный и встроены SQL. Составные части SQL
- 3.Физическое проектирование. Особенности, влияющие на организацию внешней памяти. Технологии хранения данных
- 4.Нормализация отношений. Преобразование ER-модели в схему реляционной базы данных
- 5.Избыточность данных и аномалии обновления в базе данных
- 6.Системный анализ предметной области. Информационно-логическое проектирование
- 7.Основные принципы проектирования баз данных
- 8.Этапы проектирования: инфологическое моделирование, даталогическое проектирование, физическое проектирование
- 9.Функциональные зависимости между атрибутами
- 10.Основы реляционной алгебры

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

Ответы:

- 1.список подстановки 2.шаблон 3.условие на допустимое значение 4.значение по умолчанию

Верный ответ: 1

- 2.Построенная модель не должна содержать избыточную информацию

Ответы:

- 1.наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения 2.наименование, количество, дата окончания срока хранения, общая сумма 3.наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата 4.наименование, количество, цена, текущая дата, дата окончания срока хранения, общая сумма

Верный ответ: 1

3. Для первичного ключа ложно утверждение, что ...

Ответы:

1. первичный ключ может принимать нулевое значение
2. в таблице может быть назначен только один первичный ключ
3. первичный ключ может быть простым и составным
4. первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

Верный ответ: 1

4. В состав операций реляционной алгебры не входят следующие операции над отношениями:

Ответы:

1. объединения
2. разности
3. проектирования
4. выборки
5. нет правильного ответа

Верный ответ: 5

5. Вопрос: n -арным отношением R называют подмножество декартова произведения $D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n$ множеств D_1, D_2, \dots, D_n ($n > 1$), необязательно различных. Исходные множества D_1, D_2, \dots, D_n называют в модели _____

Ответы:

1. доменами
2. атрибутами
3. таблицами
4. исходными

Верный ответ: 1

6. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

Ответы:

1. каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные
2. все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные
3. в таблице нет двух одинаковых записей
4. каждый столбец таблицы имеет уникальное имя

Верный ответ: 1

7. Основными понятиями иерархической структуры являются ...

Ответы:

1. уровень, узел, связь
2. отношение, атрибут, кортеж
3. таблица, столбец, строка
4. таблица, поле, запись

Верный ответ: 1

8. Вопрос: N -арным отношением R называют _____ декартова произведения $D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n$ множеств D_1, D_2, \dots, D_n ($n > 1$), необязательно различных

Верный ответ: подмножество

9. Отношение имеет простую графическую интерпретацию, оно может быть представлено в виде таблицы, столбцы которой соответствуют входениям _____ в отношение, а строки — наборам из n значений, взятых из исходных доменов, которые расположены в строго определенном порядке в соответствии с заголовком

Верный ответ: доменов

10. Входение домена в отношение принято называть _____

Верный ответ: атрибутом

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

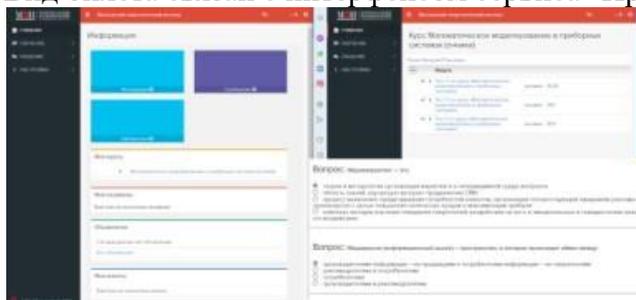
Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

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: ПК-3(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Операции над отношениями
2. Реляционная модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности
3. Виды отношений и ключей
4. Реляционная модель данных
5. Правила Кодда
6. Иерархическая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности
7. Особенности реляционной модели
8. Сетевая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности

- 9. Модели данных: понятие, основные компоненты и классификация
- 10. Администратор БД, основные функции, состав группы, определение

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных?

Ответы:

- 1. в столбцах должны быть уникальные значения
- 2. значения не должны быть нулевыми
- 3. для поддержки уникальности создается уникальный индекс
- 4. все ответы верны

Верный ответ: 4

2. Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных?

Ответы:

- 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

Верный ответ: 1

3. Что делает данный триггер?

```
CREATE TRIGGER reminder1  
ON Customers AFTER INSERT, UPDATE  
AS RAISERROR ('Notify Customer Relations', 16, 10);
```

Ответы:

- 1. отправляет клиенту сообщение о добавлении данных
- 2. отправляет клиенту сообщение о добавлении или изменении данных
- 3. запрещает клиенту добавить или изменить данные, отличные от 'Notify Customer Relations'
- 4. запрещает клиенту добавить или изменить данные 'Notify Customer Relations'

Верный ответ: 2

4. Компонент технологии клиент сервер, который производит обработку информации независимо от сервера и использует последний в основном лишь для хранения данных:

Ответы:

- 1. Клиент
- 2. Тонкий клиент
- 3. Толстый клиент
- 4. Сервер
- 5. Прокси/сервер

Верный ответ: 3

5. Спецификация OLE DB основана на интерфейсах. Какой механизм доступа при этом реализован?

Ответы:

- 1. COM с доступом через указатели
- 2. OLE Automation с использованием DISPATCH интерфейсов
- 3. OLE Automation с использованием дуальных интерфейсов
- 4. OLE Automation с доступом через переменную Variant
- 5. Программист вправе сам устанавливать механизм доступа

Верный ответ: 1

6. В JDBC изначально было предусмотрено несколько типов драйверов. Какой из них написан на Java и использует протокол конкретной СУБД?

Ответы:

1.JDBC-ODBC Bridge

2.Native API as basis

3.JDBC-Net

4.Native protocol as basis

5.Нет таких драйверов

Верный ответ: 4

7.Для чего используются индикаторы значений во внешних подпрограммах?

Ответы:

1.Для объявления переменных

2.Для присвоения значения переменным

3.Для поддержки работы с NULL-значениями в программе на HOST-языке

4.Для передачи NULL-значений во внешние подпрограммы

5.Для передачи NULL-значений в программы на SQL

Верный ответ: 4

8.Для досрочного завершения итераций цикла в Oracle используется оператор:

Ответы:

1.CONTINUE

2.EXIT

3.BREAK

4.LEAVE

5.STOP

Верный ответ: 1

9.Оператором Declare объявлены две переменные: Declare V1 INT; V2 NUMBER(4,2);

Какой вариант присвоения значений переменным правильный?

Ответы:

1.SET V1 := 2; SET V2 := 2.2;

2.SET V1 := 2; V2 := 2.2;

3.V1 := 2, V2 := 2.2;

4.V1 := 2; V2 := 2.2;

5.V1 := 2 V2 := 2.2;

Верный ответ: 4

10.Какой оператор объявления переменной по имени V с начальным значением NULL в PL/SQL Oracle будет правильным?

Ответы:

1.Declare V AS INTEGER NULL;

2.Declare V INT = NULL;

3.Declare V INT NULL;

4.Declare V CONSTANT INTEGER NULL;

5.Declare VARIABLE V := NULL;

Верный ответ: 3

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 по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»