

**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: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Базы данных**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

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

Н.В. Князева

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4c

А.О.
Горбунова

Заведующий
выпускающей кафедрой

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

А.Ю.
Невский

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-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ИД-2 Использует информационную безопасность для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

ИД-3 Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования

2. ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

ИД-2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

ИД-3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Хранимые процедуры и функции (Контрольная работа)
2. Язык запросов SQL (Тестирование)
3. SQL запросы (Контрольная работа)
4. XML-расширяемый язык разметки (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Временные таблицы и представления (Контрольная работа)
2. Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа)
3. Создание, изменение и удаление таблиц (Контрольная работа)
4. Триггеры (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16

Язык запросов SQL				
История SQL	+			
Типы данных SQL	+			
Создание, изменение и удаление таблиц				
Таблица как основной объект базы данных		+		
Ключи и индексы		+		
Временные таблицы и представления				
Временные таблицы			+	
Представления			+	
Оператор SELECT				
Оператор SELECT. Общие сведения				+
Агрегатные функции и операции реляционной алгебры				+
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:	4	8	12	16
Хранимые процедуры и функции					
Хранимые процедуры		+			
Хранимые функции		+			
Триггеры					
Триггеры			+		
Типы триггеров			+		
XML-расширяемый язык разметки					
Язык XML				+	
Язык запросов XQuery				+	
XQuery. Оператор запросов FLWOR					
Выражения XQuery					+

Оператор запросов FLWOR				+
Вес КМ:	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-1	ИД-2 _{ОПК-1} Использует информационную безопасность для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Знать: представление структур данных в памяти ЭВМ Уметь: нормализовать структуру данных	Временные таблицы и представления (Контрольная работа) Хранимые процедуры и функции (Контрольная работа)
ОПК-1	ИД-3 _{ОПК-1} Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования	Знать: возможности промышленных СУБД и их расширений Уметь: применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных	Триггеры (Контрольная работа) XML-расширяемый язык разметки (Тестирование)
ОПК-3	ИД-2 _{ОПК-3} Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения	Знать: теоретические основы моделирования данных, роль и место баз данных в информационных система Уметь: использовать различные технологии доступа к данным проектировать	Язык запросов SQL (Тестирование) Создание, изменение и удаление таблиц (Контрольная работа) Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа)

	прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных нотаций	
ОПК-3	ИД-3 _{ОПК-3} Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	Уметь: оптимизировать запросы и хранение данных	SQL запросы (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

7 семестр

КМ-1. Язык запросов SQL

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

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 3-х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Тестирование по разделу "Язык запросов SQL"

Контрольные вопросы/задания:

Знать: теоретические основы моделирования данных, роль и место баз данных в информационных система	<p>1. В каком году был принят первый международный стандарт языка SQL?</p> <ol style="list-style-type: none">1) 1989 г.2) 1993 г.3) 1996 г.4) 2001 г. <p>Ответ: 1</p> <p>2. В какой версии стандарта SQL были предложены уровни соответствия?</p> <ol style="list-style-type: none">1) SQL-862) SQL-893) SQL-924) SQL:2003 <p>Ответ: 3</p> <p>3. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?</p> <ol style="list-style-type: none">1) расширение2) диалект3) интерфейс4) нет правильного ответа <p>Ответ: 2</p> <p>4. Как называются функции, которые добавляются к стандарту языка разработчиками конкретной СУБД?</p> <ol style="list-style-type: none">1) расширение2) диалект3) интерфейс4) нет правильного ответа <p>Ответ: 1</p> <p>5. Какой тип данных соответствует строке?</p> <ol style="list-style-type: none">1) char2) float
--	---

	<p>3) boolean 4) int Ответ: 1</p> <p>6.Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью? 1) int 2) float 3) char 4) boolean Ответ: 2</p> <p>7.Что подразумевают собой тип данных CLOB? 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 Ответ: 2</p> <p>8.Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет? 1) real 2) money 3) char 4) xml Ответ: 4</p>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 85%

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Создание, изменение и удаление таблиц

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 создать базу данных из 3 таблиц

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проектировать реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных нотаций	<ol style="list-style-type: none">1.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать базу данных их 3 таблиц (главная, подчиненная, ссылочная)2.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать два индекса – простой и составной3.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать два индекса – простой и составной4.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий заполнить подчинённую таблицу 15–18 записями (1–3 записи в подчинённой таблице для одной записи в главной)5.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий заполнить подчинённую таблицу 15–18 записями (1–3 записи в подчинённой таблице для одной записи в главной)
--	---

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

Оценка: 2

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

КМ-3. Временные таблицы и представления

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 создания временных таблиц и представлений, а также работы с ними

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: нормализовать структуру данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для создания временных таблиц 2. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для работы с временными таблицами (удаление, изменение, копирование данных из главной таблицы) 3. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для работы с временными таблицами (просмотр данных) 4. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для создания представлений 5. Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для изменения данных в таблицах с помощью представлений
---------------------------------------	---

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

Оценка: 2

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

КМ-4. SQL запросы

Формы реализации: Компьютерное задание

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

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: оптимизировать запросы и хранение данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить запрос и продемонстрировать использование встроенных символьных, математических функций, функций для работы с датами и временем, преобразования CONVERT, CAST и т. п 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 – принадлежность множеству); данные упорядочить по убыванию значений одного из полей 4. 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) 5. 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 6. Составить запрос и продемонстрировать как использующий оператор объединения таблиц UNION. Для составления запроса создать дополнительную таблицу с несколько изменёнными значениями записей
--	---

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

8 семестр

КМ-5. Хранимые процедуры и функции

Формы реализации: Компьютерное задание

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 и вызов хранимой процедуры/функции к учебной базе данных на языке SQL

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: представление структур данных в памяти ЭВМ</p>	<ol style="list-style-type: none">1.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, и решить соответствующее задание: создать и продемонстрировать работу процедуры с параметрами, позволяющую обновлять данные в таблице2.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать и продемонстрировать работу хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (строками) в таблице*3.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, и решить соответствующее задание: создать и продемонстрировать работу процедуры с параметрами для выборки данных из двух таблиц4.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, и решить соответствующее задание: создать и продемонстрировать работу хранимой процедуры для удаления данных из подчинённой таблицы перед удаление записи из главной таблицы5.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (числами) в таблице, и продемонстрировать ее работу6.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (с датами) в таблице, и продемонстрировать ее работу7.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL
--	--

	Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать хранимую функцию, позволяющую производить какие-либо действия над значениями полей (с датами и строками) в таблицах, и продемонстрировать ее работу
--	---

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-6. Триггеры

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 решение задач на тему “Триггеры”

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер, обеспечивающий автоматическое документирование любых изменений в таблице, и продемонстрировать его работу 2.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер для запрета добавления строки в таблицу при отсутствии соответствующих данных в ссылочной таблице и продемонстрировать его работу 3.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер для
--	--

	<p>запрета удаления строк таблицы, пока не будет удалено соответствующее значение в ссылочной таблице и продемонстрировать его работу</p> <p>4.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер, обеспечивающий автоматическое документирование любых изменений в головной таблице, и продемонстрировать его работу</p> <p>5.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер типа AFTER, обеспечивающий автоматическое обновление информации в одной таблице при добавлении данных в другой, и продемонстрировать его работу</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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-7. XML-расширяемый язык разметки

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

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 3-х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Тестирование по разделу “XML-расширяемый язык разметки”

Контрольные вопросы/задания:

Знать:	возможности промышленных СУБД и их	1.Кем и когда утвержден расширяемый язык разметки XML?
--------	------------------------------------	--

расширений	<p>1) консорциумом World Wide Web Concorcium в 2007 году</p> <p>2) консорциумом World Wide Web Concorcium в 1998 году</p> <p>3) департаментом Военно-воздушных сил США в рамках программы автоматизации промышленных предприятий в 1981 году</p> <p>4) департаментом Военно-воздушных сил США в рамках программы автоматизации промышленных предприятий в 1998 году</p> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Назовите основные части XML-документа</p> <p>1) пролог</p> <p>2) тело документа</p> <p>3) эпилог</p> <p>4) ключ</p> <p>Ответ: 1,2,3</p> <p>3. Что указывается в прологе XML-документа</p> <p>1) версия XML</p> <p>2) комментарии</p> <p>3) объявление DTD</p> <p>4) все ответы верны</p> <p>Ответ: 4</p> <p>4. Является ли обязательным для XML-документа определение типа документа, задающее его структуру?</p> <p>1) Да</p> <p>2) Нет</p> <p>Ответ: 2</p> <p>5. Является ли обязательным для XML-документа наличие эпилога?</p> <p>1) Да</p> <p>2) Нет</p> <p>Ответ: 2</p> <p>6. Является ли обязательным для валидного XML-документа определение типа документа, задающее его структуру?</p> <p>1) Да</p> <p>2) Нет</p> <p>Ответ: 1</p>
------------	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 85%

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 2

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

КМ-8. Оператор запросов FLWOR

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 запросов FLWOR

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: использовать различные технологии доступа к данным	<ol style="list-style-type: none">1.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести авторов книг, опубликовавших не менее 2-х книг, упорядочив по убыванию автора2.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести названия и даты публикации книг жанра Fantasy и опубликованные до 7 ноября 2000 года, упорядочив по убыванию цены3.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести вторую книгу каждого автора, если у него не менее 2-х книг, упорядочив по убыванию автора и добавив корневой узел <book>4.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести авторов и названия книг каждого автора, написавшего 3 книги, упорядочив по автору, а книги по названию5.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести имена авторов книг, имеющих автора тезку, упорядочив по возрастанию имени
---	---

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

Оценка: 2

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: ИД-2ОПК-1 Использует информационную безопасность для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Вопросы, задания

1. Временные таблицы - создание и использование
2. Представления в базе данных - создание и использование

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Как создается временная таблица?

Ответы:

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

Верный ответ: c

2. 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

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-3} Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

Вопросы, задания

- 1.Опишите реляционную базу данных. Пример
- 2.Стандарт языка запросов SQL. История, этапы развития
- 3.Уровни соответствия стандарту SQL
- 4.Особенности реализации языка SQL: диалекты и расширения
- 5.Интерфейсы SQL: интерактивный, статический, динамический
- 6.Типы данных SQL, приоритеты типов данных
- 7.Таблица как основной объект баз данных

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.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
- 5.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
- 6.Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет?
Ответы:
a. real b. money c. char d. xml
Верный ответ: d
- 7.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
- 8.Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?
Ответы:
a. int b. float c. char d. boolean
Верный ответ: b

9.Какой тип данных соответствует строке?

Ответы:

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

Верный ответ: a

10.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

11.С помощью какого оператора осуществляется заполнение таблицы данными?

Ответы:

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

Верный ответ: b

12.С помощью какого оператора осуществляется создание таблицы?

Ответы:

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

Верный ответ: a

3. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-3} Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач

Вопросы, задания

1.Опишите вложенную сортировку с помощью запроса

2.Оператор SELECT

Материалы для проверки остаточных знаний

1.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

2.Выберите из списка агрегатные функции

Ответы:

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

Верный ответ: a b d

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

Ответы:

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

Верный ответ: c

4.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

5.Каким оператором из результирующей таблицы убираются повторяющиеся строки?

Ответы:

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

Верный ответ: d

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

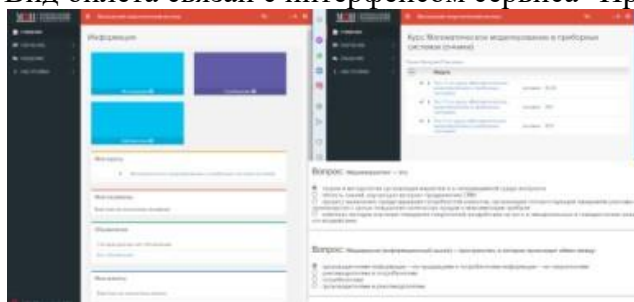
Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

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)

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-1} Использует информационную безопасность для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Вопросы, задания

- 1.Хранимые процедуры: понятие, назначение
- 2.Хранимые функции: понятие, назначение

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Как изменить хранимую функцию?

Ответы:

- a. DROP FUNCTION <имя функции>
- b. INSERT FUNCTION <имя функции>
- c. ALTER FUNCTION <имя функции>
- d. SELECT FUNCTION <имя функции>

Верный ответ: c

2.Какое правило использования параметров в хранимой процедуре НЕ является обязательным?

Ответы:

- a. объявление параметра должно начинаться с единичного символа @
- b. объявление параметра должно быть уникальным для всей процедуры
- c. нужно указать тип данных параметра
- d. необходимо указать диапазон допустимых значений параметра
- e. параметру необходимо указать значение

Верный ответ: e

3.Чем отличаются хранимые процедуры от хранимых функций?

Ответы:

- a. процедуры преобразуют таблицы, а функции вычисляют значение
- b. это одно и то же
- c. функции преобразуют таблицы, а процедуры вычисляют значения
- d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

2. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-1} Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования

Вопросы, задания

- 1.Триггеры в базе данных: понятие, назначение
- 2.Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия
- 3.XML - расширяемый язык разметки. Структура XML-документа, применение
4. Язык запросов XQuery

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Какой организацией утвержден расширяемый язык разметки XML?

Ответы:

- a. консорциумом World Wide Web Concorcium
- b. департаментом Военно-воздушных сил США
- c. организацией объединенных наций в сфере промышленного производства UNIDO
- d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

2. Назовите основные части XML-документа

Ответы:

- a. пролог
- b. тело документа
- c. эпилог
- d. все ответы верны

Верный ответ: d

3. Предусматривает ли язык XQUERY пустые значения?

Ответы:

- a. да
- b. нет

Верный ответ: b

4. Триггер - это ...

Ответы:

- a. хранимая процедура особого типа, исполнение которой обусловлено действием по модификации данных; применяется для обеспечения целостности данных реляционной базы данных
- b. объект базы данных, представляющий собой набор SQL-инструкций, который компилируется один раз и хранится на сервере
- c. разновидность хранимой процедуры, которая формирует одно единственное значение данных
- d. нет правильного ответа

Верный ответ: a

5. С какой целью может создаваться триггер?

Ответы:

- a. для оповещения об изменении данных в таблице
- b. для запрета удаления данных
- c. для изменения данных
- d. для запрета добавления данных

Верный ответ: a, b, d

3. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-3} Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

Вопросы, задания

1. Создание базы данных: проектирование таблиц и связей между ними
2. Индексы: понятие, типы, функции, достоинства и недостатки
3. Поиски по нескольким ключам; организация индекса
4. Выражения XQuery
5. Оператор запросов FLWOR. Синтаксис, примеры
6. Назначение и основные компоненты системы баз данных
7. Информация и данные; база данных как информационная модель предметной области
8. 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: а

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

Ответы:

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

Верный ответ: с

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:

а. 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; с. 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:

а. реализация языков определения и манипулирования данными b. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными с. 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:

а. хранимое поле b. хранимый файл с. ничего из вышеперечисленного d. хранимая запись e. хранимый байт

Верный ответ: a

6. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?

Ответы:

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

Верный ответ: b

7. Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных

Ответы:

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

Верный ответ: d

8. Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных

Ответы:

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

Верный ответ: a

9. Для каких таблиц целесообразно использовать индексы?

Ответы:

а. для всех таблиц b. для таблиц с большим объемом данных с. для небольших таблиц

Верный ответ: b

10. С какой целью в базе данных создаются индексы?

Ответы:

а. для увеличения скорости поиска (запросов) б. для упрощения с. для увеличения объема данных д. нет правильного ответа

Верный ответ: а

11. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?

Ответы:

- а. расширение
- б. диалект
- с. интерфейс

Верный ответ: б

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

Ответы:

- а. расширение
- б. диалект
- с. интерфейс

Верный ответ: а

13. Какой тип данных соответствует строке?

Ответы:

- а. char
- б. float
- с. boolean
- д. int

Верный ответ: а

14. Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?

Ответы:

- а. char
- б. float
- с. boolean
- д. int

Верный ответ: б

4. Компетенция/Индикатор: ИД-3опк-3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач

Вопросы, задания

1. Сортировка данных: понятие, алгоритм
2. Запросы к базе данных: синтаксис оператора SELECT, примеры

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что делает следующий запрос
SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer)

Ответы:

- а. выбирает строки из таблицы SalesPeople, город которых присутствует в таблице Customer
- б. выбирает строки из таблицы Customer, город которых присутствует в таблице SalesPeople
- с. выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople
- д. выбирает города из таблицы Customer

Верный ответ: а

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

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