

**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  
Базы данных**

**Москва  
2025**

## 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                                           | Вишняков С.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

С.В.  
Вишняков

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

С.В.  
Вишняков

## 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-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ИД-1 Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем

ИД-2 Демонстрирует знание основных архитектур вычислительных систем, принципов аппаратного взаимодействия узлов и устройств ЭВМ

ИД-3 Производит установку и настройку инструментального программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

2. ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ИД-1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий

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

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

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Язык запросов SQL (Тестирование)
- КМ-2 Создание, изменение и удаление таблиц (Контрольная работа)
- КМ-3 Временные таблицы и представления (Контрольная работа)
- КМ-4 SQL запросы (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

| Раздел дисциплины                                 | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
|                                                   | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|                                                   | Срок КМ:                        | 3    | 6    | 9    | 12   |
| 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

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Хранимые процедуры и функции (Контрольная работа)
- КМ-2 Триггеры (Контрольная работа)
- КМ-3 XML-расширяемый язык разметки (Тестирование)
- КМ-4 Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % |
|-------------------|---------------------------------|
|-------------------|---------------------------------|

|                                 | Индекс<br>КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|                                 | Срок КМ:      | 3    | 6    | 9    | 12   |
| 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   |

## 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-5              | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем | Знать:<br>возможности промышленных СУБД и их расширений<br>Уметь:<br>применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных | КМ-6 Триггеры (Контрольная работа)<br>КМ-7 XML-расширяемый язык разметки (Тестирование)    |
| ОПК-5              | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание основных архитектур вычислительных систем, принципов аппаратного взаимодействия узлов и устройств ЭВМ                    | Знать:<br>представление структур данных в памяти ЭВМ                                                                                          | КМ-5 Хранимые процедуры и функции (Контрольная работа)                                     |
| ОПК-5              | ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Производит установку и настройку инструментального программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности                   | Уметь:<br>проектировать реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных нотаций                                   | КМ-2 Создание, изменение и удаление таблиц (Контрольная работа)                            |
| ОПК-8              | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Демонстрирует знание основных языков                                                                                                          | Знать:<br>теоретические основы                                                                                                                | КМ-1 Язык запросов SQL (Тестирование)<br>КМ-8 Оператор запросов FLWOR (Контрольная работа) |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               |                                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий                                                                                                                                     | моделирования данных, роль и место баз данных в информационных системах<br>Уметь:<br>оптимизировать запросы и хранение данных |                                                                                                      |
| ОПК-8 | ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> 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 | Уметь:<br>нормализовать структуру данных<br>использовать различные технологии доступа к данным                                | КМ-3 Временные таблицы и представления (Контрольная работа)<br>КМ-4 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:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                  | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> <p>1) 1989 г.<br/>2) 1993 г.<br/>3) 1996 г.<br/>4) 2001 г.<br/>Ответ: 1</p> <p>2. В какой версии стандарта SQL были предложены уровни соответствия?</p> <p>1) SQL-86<br/>2) SQL-89<br/>3) SQL-92<br/>4) SQL:2003<br/>Ответ: 3</p> <p>3. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?</p> <p>1) расширение<br/>2) диалект<br/>3) интерфейс<br/>4) нет правильного ответа<br/>Ответ: 2</p> <p>4. Как называются функции, которые добавляются к стандарту языка разработчиками конкретной СУБД?</p> <p>1) расширение<br/>2) диалект<br/>3) интерфейс<br/>4) нет правильного ответа<br/>Ответ: 1</p> |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>5.Какой тип данных соответствует строке?</p> <p>1) char<br/>2) float<br/>3) boolean<br/>4) int<br/>Ответ: 1</p> <p>6.Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?</p> <p>1) int<br/>2) float<br/>3) char<br/>4) boolean<br/>Ответ: 2</p> <p>7.Что подразумевают собой тип данных CLOB?</p> <p>1) числовой тип данных большого объекта<br/>2) строковый тип данных большого объекта<br/>3) тип данных даты и времени большого объекта<br/>4) тип данных большого объекта<br/>Ответ: 2</p> <p>8.Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет?</p> <p>1) real<br/>2) money<br/>3) char<br/>4) xml<br/>Ответ: 4</p> |

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

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

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                        | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: проектировать реляционные базы данных и описывать их структуру с использованием различных нотаций | 1.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать базу данных из 3 таблиц (главная, подчиненная, ссылочная)<br>2.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать два индекса – простой и составной<br>3.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий создать два индекса – простой и составной<br>4.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий заполнить подчинённую таблицу 15–18 записями (1–3 записи в подчинённой таблице для одной записи в главной)<br>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 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: нормализовать структуру данных             | 1.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для создания временных таблиц<br>2.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для работы с временными таблицами (удаление, изменение, копирование данных из главной таблицы)<br>3.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для работы с временными таблицами (просмотр данных)<br>4.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для создания представлений<br>5.Создать и отладить командный файл-сценарий, позволяющий продемонстрировать работу операторов для изменения данных в таблицах с помощью представлений |

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине         | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: использовать различные технологии доступа к данным | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Составить запрос и продемонстрировать использование встроенных символьных, математических функций, функций для работы с датами и временем, преобразования CONVERT, CAST и т. п</li><li>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)</li><li>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</li><li>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)</li><li>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</li><li>6. Составить запрос и продемонстрировать как использующий оператор объединения таблиц UNION. Для составления запроса создать дополнительную таблицу с несколькими изменёнными значениями записей</li></ol> |

### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

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

*Оценка:* 2 («неудовлетворительно»)

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

## 8 семестр

### КМ-1. 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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: представление структур данных в памяти ЭВМ | 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 таблице<br>2.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*<br>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 таблиц<br>4.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 таблицы<br>5.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 работу<br>6.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>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 работу</p> <p>7.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</p> |

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

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

#### КМ-2. 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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                               | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: применять основные операции и ограничения целостности для наборов данных | 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 |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>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</p> <p>3.Подключить учебную БД Pubs к серверу БД SQL Server, скачав скрипты с сайта Microsoft, решить соответствующее задание: создать триггер для 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 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

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

#### **КМ-3. 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:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине    | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: возможности промышленных СУБД и их расширений | <p>1.Кем и когда утвержден расширяемый язык разметки XML?</p> <p>1) консорциумом World Wide Web Concorcium в 2007 году<br/> 2) консорциумом World Wide Web Concorcium в 1998 году<br/> 3) департаментом Военно-воздушных сил США в рамках программы автоматизации промышленных предприятий в 1981 году<br/> 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<br/> 2) тело документа<br/> 3) эпилог<br/> 4) ключ</p> <p>Ответ: 1,2,3</p> <p>3.Что указывается в прологе XML-документа</p> <p>1) версия XML<br/> 2) комментарии<br/> 3) объявление DTD<br/> 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<br/> 2) Нет</p> <p>Ответ: 2</p> <p>5.Является ли обязательным для XML-документа наличие эпилога?</p> <p>1) Да<br/> 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<br/> 2) Нет</p> <p>Ответ: 1</p> |

### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

*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 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

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

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

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

#### **КМ-4. 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:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: оптимизировать запросы и хранение данных   | 1.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести авторов книг, опубликовавших не менее 2-х книг, упорядочив по убыванию автора<br>2.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 цены<br>3.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><br>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 названию<br>5.Решите задачу на создание запросов к XML файлу: Вывести имена авторов книг, имеющих автора тезку, упорядочив по возрастанию имени |

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

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

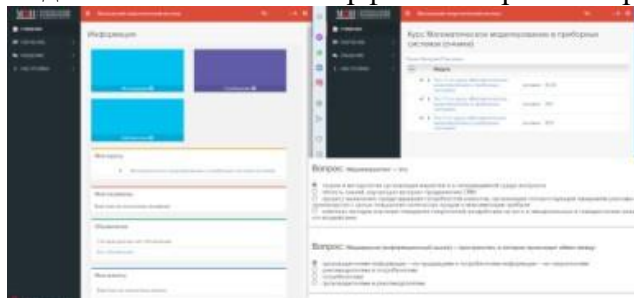
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 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-1ОПК-5 Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем

#### Вопросы, задания

- 1.Опишите реляционную базу данных. Пример
- 2.Особенности реализации языка SQL: диалекты и расширения
- 3.Интерфейсы SQL: интерактивный, статический, динамический
- 4.Опишите вложенную сортировку с помощью запроса
- 5.Оператор SELECT

#### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет?

Ответы:

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

Верный ответ: d

- 2.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

3.Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?

Ответы:

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

Верный ответ: b

4.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

5.С помощью какого оператора осуществляется заполнение таблицы данными?

Ответы:

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

Верный ответ: b

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание основных архитектур вычислительных систем, принципов аппаратного взаимодействия узлов и устройств ЭВМ

### Вопросы, задания

- 1.Типы данных SQL, приоритеты типов данных
- 2.Таблица как основной объект баз данных
- 3.Временные таблицы - создание и использование
- 4.Представления в базе данных - создание и использование

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.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

2.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

3.Каким оператором из результирующей таблицы убираются повторяющиеся строки?

Ответы:

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

Верный ответ: d

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-3<sub>ОПК-5</sub> Производит инсталляцию и настройку инструментального программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

### Вопросы, задания

- 1.Стандарт языка запросов SQL. История, этапы развития
- 2.Уровни соответствия стандарту SQL

### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.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

2.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

3.Как создается временная таблица?

Ответы:

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

Верный ответ: c

4.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

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.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

2.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

3.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

4.Выберите из списка агрегатные функции

Ответы:

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

Верный ответ: a b d

5.Какой тип данных соответствует строке?

Ответы:

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

Верный ответ: a

6.С помощью какого оператора осуществляется создание таблицы?

Ответы:

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

Верный ответ: a

**5. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-8</sub> 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

#### **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

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*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 («неудовлетворительно»)*

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

### **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

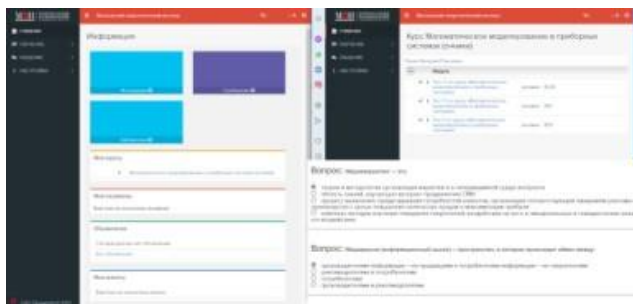
Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

#### **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-3<sub>ОПК-5</sub> Производит инсталляцию и настройку инструментального программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

### Вопросы, задания

- 1.Выражения XQuery
- 2.Поиск, сортировка, индексирование базы данных

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий

### Вопросы, задания

- 1.Хранимые функции: понятие, назначение
- 2.Триггеры в базе данных: понятие, назначение
- 3.Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия
4. Оператор запросов FLWOR. Синтаксис, примеры
- 5.Назначение и основные компоненты системы баз данных
- 6.Информация и данные; база данных как информационная модель предметной области

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-8</sub> 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.Сортировка данных: понятие, алгоритм
- 4.Запросы к базе данных: синтаксис оператора SELECT, примеры
- 5.Поиски по нескольким ключам; организация индекса
- 6.Хранимые процедуры: понятие, назначение
- 7.XML - расширяемый язык разметки. Структура XML-документа, применение
8. Язык запросов XQuery

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

- 1.База данных - это

Ответы:

а. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте; б. произвольный набор информации; с. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации; d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными; е. 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); б. только текстовая информация; с. неоднородная информация (данные разных типов); d. только логические величины; е. 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. б. 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; е. имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году;

Верный ответ: д

- 4.Какой из вариантов не является функцией СУБД

Ответы:

а. реализация языков определения и манипулирования данными б. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными с. поддержка моделей пользователя d. защита и целостность данных е. координация проектирования, реализации и ведения БД

Верный ответ: е

- 5.Какая наименьшая единица хранения данных в БД

Ответы:

а. хранимое поле б. хранимый файл с. ничего из вышеперечисленного d. хранимая запись е. хранимый байт

Верный ответ: а

6. Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД?

Ответы:

- a. расширение b. диалект c. 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 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*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 («неудовлетворительно»)*

*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.