

**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: Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Базы данных**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бурцев А.П.
	Идентификатор	R40f6f746-BurtsevAP-d080b823

(подпись)

А.П. Бурцев

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
2. ПК-14 умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
3. ПК-15 умение проектировать архитектуру электронного предприятия
4. ПК-16 умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет ресурсов
5. ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Защита лабораторных работ №1, №2 (Лабораторная работа)
2. Защита лабораторных работ №3, №4 (Лабораторная работа)
3. Защита лабораторных работ №5, №6, №7 (Лабораторная работа)
4. Защита лабораторных работ №8, №9, №10 (Лабораторная работа)
5. Практическая работа №1 (Проверочная работа)
6. Практическая работа №2 (Лабораторная работа)
7. Практическая работа №3 (Лабораторная работа)
8. Практическая работа №4 (Лабораторная работа)
9. Практическая работа №5 (Лабораторная работа)

БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Информационные системы и приложения и их классификация.					

Классификация информационных систем.	+			
Основные понятия баз данных.				
Основные понятия баз данных	+			
Моделирование данных.				
Основные модели данных.	+			
Платформа SQL-Server.				
Структура SQL-Server.		+		
Создание базы данных.				
Команда Create Database и ее параметры.		+		
Типы данных SQL-Server.				
Числовые типы данных.		+		
Создание таблиц.				
Команда CreateTable.			+	
Команды манипулирования данными.				
Предложение Select – выборка данных.			+	
Понятие индекса базы данных.				
Создание индекса и управление индексами.			+	
Ограничения целостности данных.				
Типы ограничений целостности данных.				+
Представления базы данных.				
Команда Create View.				+
Хранимые процедуры и функции.				
Команда Create Procedure.				+
Концепция транзакций.				
Выполнение транзакции и откат транзакции.				+
Вес КМ:	25	25	25	25

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ- 5	КМ- 6	КМ- 7	КМ- 8	КМ- 9
	Срок КМ:	4	6	8	12	15
Введение в проектирование баз данных.						
Системы управления базами данных. Архитектура клиент-сервер.	+	+				
Концепции современных СУБД.						
Данные и модели данных. Виды систем управления баз данных. Сетевые базы данных. Иерархические базы данных. Концепция реляционной базы данных.	+	+				
Жизненный цикл проектирования базы данных и нормативная документация.						
Выбор предметной области. Жизненный цикл проектирования информационных систем и баз данных. Анализ требований к базам данных.	+	+				
Основные понятия реляционных баз данных.						
Понятие отношения. Реляционная алгебра. Понятие типов данных. Понятие домена. Понятие атрибута. Понятие кортежа.	+	+				
Введение в семантическое моделирование.						
Понятие сущности. Атрибуты сущности. Экземпляры сущности. Отличимость экземпляров сущности и первичный ключ.				+		
Проектирование баз данных в среде SQLDeveloper Data Modeler.						
Назначение и характеристики Data Modeler. Установка Data Modeler. Разработка логической схемы БД. Свойства сущностей. Свойства атрибутов. Свойства связей. Преобразование в физический уровень.				+		
Технология проектирования структуры базы данных.						
Выбор предметной области. Выделение сущностей. Создание сущностей и атрибутов. Переход к физической базе данных. Создание связей. Внешние ключи.				+		
Примеры проектирования баз данных.						
Задача «открытый опенспейс». Пример связей многие ко многим.				+		
Проектирование методом нормализации.						
Принцип нормализации. Нормальные формы и их иерархия. Первая нормальная форма.					+	+
Вторая и третья нормальные формы. Форма Бойса-Кодда.						
Полная функциональная зависимость. Вторая нормальная форма. Аномалии второй нормальной формы.					+	+

Четвертая и пятая нормальные формы.					
Четвертая нормальная форма. Многозначные зависимости. Примеры приведения к четвертой нормальной форме Пятая нормальная форма.				+	+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

БРС курсовой работы/проекта

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %		
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2
	Срок КМ:	8	15
Практическая работа №1		+	
Практическая работа №2			+
Практическая работа №3			+
Практическая работа №4			+
Практическая работа №5			+
Вес КМ:		30	70

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ОПК-3(Компетенция)	Знать: современные технологии и среды баз данных Уметь: применять современные технологии и среды баз данных при решении задач профессиональной деятельности.	Защита лабораторных работ №1, №2 (Лабораторная работа) Защита лабораторных работ №8, №9, №10 (Лабораторная работа)
ПК-14	ПК-14(Компетенция)	Знать: типы СУБД, их достоинства и недостатки Уметь: настраивать и поддерживать работоспособность современных СУБД	Практическая работа №1 (Проверочная работа) Практическая работа №4 (Лабораторная работа)
ПК-15	ПК-15(Компетенция)	Знать: основы реляционной модели баз данных Уметь: отлаживать, тестировать и документировать хранимые процедуры и функции;	Защита лабораторных работ №5, №6, №7 (Лабораторная работа) Практическая работа №2 (Лабораторная работа)

ПК-16	ПК-16(Компетенция)	Знать: основные понятия информационных систем; Уметь: администрировать современные информационные системы, использующие системы управления базами данных	Защита лабораторных работ №1, №2 (Лабораторная работа) Практическая работа №5 (Лабораторная работа)
ОК-7	ОК-7(Компетенция)	Знать: типы и структуры данных; Уметь: программировать хранимые процедуры и функции;	Защита лабораторных работ №3, №4 (Лабораторная работа) Практическая работа №3 (Лабораторная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

2 семестр

КМ-1. Защита лабораторных работ №1, №2

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста оператора языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в тексте оператора, если они есть, запуск оператора на выполнение и получение результатов, показ текста оператора и результатов его работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Создание таблиц базы данных, наполнение данными этих таблиц и создание индексов базы данных для этих таблиц, практическое освоение работы операторов языка SQL: Select, Insert, Update, Delete.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные понятия информационных систем;	1. Команда Create index 2. Оператор Insert
Уметь: применять современные технологии и среды баз данных при решении задач профессиональной деятельности.	1. Что из себя представляет структура таблицы базы данных

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения задания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения задания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения задания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-2. Защита лабораторных работ №3, №4

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста оператора языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в тексте оператора, если они есть, запуск оператора

на выполнение и получение результатов, показ текста оператора и результатов его работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Выполнение сложных списковых запросов по нескольким таблицам базы данных и запросов с подзапросами

Контрольные вопросы/задания:

Знать: типы и структуры данных;	1.Операция соединения нескольких таблиц базы данных 2.Выполнение оператора Select внутри другого оператора Select
---------------------------------	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-3. Защита лабораторных работ №5, №6, №7

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста оператора языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в тексте оператора, если они есть, запуск оператора на выполнение и получение результатов, показ текста оператора и результатов его работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Выполнение одномерных статистических запросов по одной или нескольким таблицам базы данных, практическое освоение операторов grant, revoke, union и create view, освоение операций создания контрольных ограничений и правил для поддержки целостности данных

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: отлаживать, тестировать и документировать хранимые процедуры и функции;	1.Реализация одномерного статистического запроса с помощью функции Count(*) и операции Group by 2.Предоставление полномочий различным пользователям базы данных
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-4. Защита лабораторных работ №8, №9, №10

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста оператора языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в тексте оператора, если они есть, запуск оператора на выполнение и получение результатов, показ текста оператора и результатов его работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Создание сложных (с элементами программирования) хранимых процедур для реализации двумерных и трехмерных статистических запросов, практическое освоение создания элементарных триггеров, отображение таблицы базы данных вместе с данными в Windows-окне

Контрольные вопросы/задания:

Знать: современные технологии и среды баз данных	1.Среда программирования Visual Basic
--	---------------------------------------

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

3 семестр

КМ-5. Практическая работа №1

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста принципиального задания в программе Word, исправление ошибок в тексте, если они есть, показ текста преподавателю

Краткое содержание задания:

Постановка и формализация задачи

Контрольные вопросы/задания:

Знать: типы СУБД, их достоинства и недостатки	1.Принципиальное задание
---	--------------------------

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-6. Практическая работа №2

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста оператора языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в тексте оператора, если они есть, запуск оператора на выполнение и получение результатов, показ текста оператора и результатов его работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Разработка структуры данных базы данных

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основы реляционной модели баз данных	1.Соответствие понятий логической и физической схем базы данных.
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-7. Практическая работа №3

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста операторов языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в текстах операторов, если они есть, запуск операторов на выполнение и получение результатов, показ текстов операторов и результатов их работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Генерация скриптов и развертывание базы данных на сервере БД.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: программировать хранимые процедуры и функции;	1.Изображение разных видов связей в SQL Developer Datamodeler.
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-8. Практическая работа №4

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста операторов языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в текстах операторов, если они есть, запуск

операторов на выполнение и получение результатов, показ текстов операторов и результатов их работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Заполнение данными таблиц БД с помощью SQL - developer

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: настраивать и поддерживать работоспособность современных СУБД	1.Оператор языка SQL Insert
--	-----------------------------

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

КМ-9. Практическая работа №5

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Набор текста операторов языка SQL в среде SQL-сервер, исправление ошибок в текстах операторов, если они есть, запуск операторов на выполнение и получение результатов, показ текстов операторов и результатов их работы преподавателю

Краткое содержание задания:

Разработка и отладка SQL-запросов.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: администрировать современные информационные системы, использующие системы управления базами данных	1.Оператор SELECT 2.Реализация оператора Join
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

Для курсового проекта/работы

3 семестр

I. Описание КП/КР

Студенты, при поступлении, заполняют профиль с личными данными для аренды фотооборудования и таргетированной рекламы (Выбирают любимые стили фотографий, при желании, указывают любимых фотографов, своё оборудование и стаж). На сайте этот профиль используется в качестве личного кабинета, где можно отслеживать выбранные курсы, прогресс в выбранных курсах, информацию о ближайших занятиях, статистику успеваемости (за каждую фотографию, сделанную во время курсов студент получает оценку от преподавателя, на этой основе строится рейтинг студентов в группе). Также выводится диаграмма, которая показывает в каком стиле студент больше фотографирует. Диаграмма строится на основе заполненного ранее профиля и выбранных студентом курсов, которые имеют принадлежность к жанрам фотографии (портретная съёмка, пейзажи, архитектурная съёмка, street photo, макросъёмка, репортажная съёмка). Преподаватели тоже имеют профиль на сайте, где отображаются преподаваемые ими курсы, стаж, жанры фотографий. Каждый курс состоит из N-ого количества занятий: практикумов, лекций и дипломной работы. Курсы разделены по категориям (портретная съёмка, пейзажи, архитектурная съёмка, street photo, макросъёмка, репортажная съёмка.) На сайте фотошколы можно приобрести подарочные сертификаты, с помощью которых можно оплачивать курсы. Это позволит увеличить количество новых студентов. Фотошкола проводит занятия в различных локациях, аренда которых включена в стоимость курсов. Локации имеют адрес (если это фотостудия или архитектурный объект) и количество студентов, которые могут находиться в локации (актуально для лекционных залов и фотостудий). Адрес локации сообщает преподаватель. Если необходимо, студенты могут брать в аренду оборудование из технических запасов фотошколы. Оценки за семинары: На семинарах студенты делают фотографии, за которые получают баллы (1-10 баллов) от преподавателей. Также студенты показывают преподавателям фотографии, сделанные вне занятий (домашние работы), за которые тоже получают баллы. Также на некоторых занятиях студенты проходят теоретические тесты, за которые тоже начисляются баллы. Баллы записываются и вносятся в информационную систему для учёта успеваемости студентов (аналог электронного журнала или БАРСа) Курс имеет: •описание, •цену, •ФИО преподавателей, •метод преподавания (группы и количество студентов в группе, индивидуальные занятия, online) •расписание занятий •степень сложности (универсальные, для новичков, любителей или профессионалов). Отчёты: 1.Количество приобретений каждого курса за всё время. В отчёте должна быть информация о: названии курсов, количестве студентов, которые выбрали этот курс. 2. Статистика популярности локаций для занятий в этом году. В отчёте должен быть: название локации и количество занятий. 3. Статистика способов оплат курсов. В отчёте должны быть: Количество студентов, оплативших наличными\банковской картой\подарочным сертификатом. 4. Список курсов и выручка каждого за последний год. В отчёте должны быть: название курса, сумма выручки. Отсортировать по сумме выручки. 5.Список

преподавателей самого популярного курса. Отчёт содержит: Название курса, ФИО 6. Средняя оценка каждого студента. В отчёте должна быть информация о: ФИО, средняя оценка. Отсортировать по оценке. 7. Список занятий, проведённых на прошлой неделе: Название курса, дата и время начала занятия, локация.

II. Примеры задания и темы работы

Пример задания

Фотошкола занимается обучением студентов фотоискусству.

Организация имеет сайт, на котором находится информация о курсах, контактных данных, фотовыставках, преподавателях и работ студентов, статистика (Сколько студентов обучили, сколько фотографий проверили, самый популярный курс).

Тематика КП/КР:

Разработка информационной системы для фотошколы

КМ-1. Выбор темы

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

КМ-2. Соблюдение графика выполнения, качество оформления КР, уровень проектирования БД

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

1. Информационные системы и приложения и их классификация.
2. Типы данных SQL-Server: текстовые, двоичные, пространственные типы данных, специальные и пользовательские типы данных.

Задача:

Выдать список выпускников 95 и 96 г.г. вашего государства по всем годам рождения, кроме 1963. Отчет должен включать все поля, кроме полей НОМЕР и СЕМ_ПОЛОЖЕНИЕ. Поля КАТ_ОБУЧЕНИЯ_К и ВУЗ_К должны быть раскодированы. Данные отсортировать по годам окончания и учебным заведениям.

Процедура проведения

Проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на подготовку ответа – 60 минут. Задача делается на компьютере.

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

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

Материалы для проверки остаточных знаний

1.С помощью команды Create View создается представление базы данных.

Ответы:

С помощью команды Create Trigger создается триггер базы данных.

Верный ответ: С помощью команды Create View создается представление базы данных.

2. Компетенция/Индикатор: ПК-14(Компетенция)

Вопросы, задания

1.Создание таблиц. Команда Create Table.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.С помощью команды Create Table создается таблица базы данных.

Ответы:

Информационное приложение - это программа, использующая для обработки объекты базы данных.

Верный ответ: Информационное приложение - это программа, использующая для обработки объекты базы данных.

3. Компетенция/Индикатор: ПК-16(Компетенция)

Вопросы, задания

1.Понятие информационного приложения.

4. Компетенция/Индикатор: ОК-7(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Информационные системы и приложения и их классификация.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Метод нормализации.

Ответы:

Принцип нормализации. Нормальные формы и их иерархия. Первая нормальная форма. Функциональные зависимости.

Верный ответ: Принцип нормализации. Нормальные формы и их иерархия. Первая нормальная форма. Функциональные зависимости.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

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

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

1. Понятие БД. Основные свойства современных СУБД. История развития СУБД.
2. Способы организации связей многие ко многим. Представления связей многие ко многим на физическом уровне БД. Скрытые сущности.
3. Задача

Процедура проведения

Проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на подготовку ответа – 60 минут. Задача делается на компьютере.

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

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

Вопросы, задания

- 1.Понятие базы данных

2. Компетенция/Индикатор: ПК-15(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Определение связи многие ко многим

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Определение связи многие ко многим

Ответы:

База данных - это поименный набор данных, отображающий конкретную предметную область.

Верный ответ: База данных - это поименный набор данных, отображающий конкретную предметную область.

3. Компетенция/Индикатор: ПК-16(Компетенция)

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Семантическое моделирование.

Ответы:

Понятие сущности. Атрибуты сущности. Экземпляры сущности.

Верный ответ: Понятие сущности. Атрибуты сущности. Экземпляры сущности.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

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

Для курсового проекта/работы:

3 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Проводится в устной форме. Студент делает доклад. Отчет показывается на компьютере.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 90-100 процентов

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 80-89 процентов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Задание должно быть выполнено на 60-79 процентов

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу