

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ - филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ**

Утверждено
Ученый совет ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 25.1 от 27.01.2025 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ
текущего и промежуточного контроля успеваемости
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

Направление подготовки
(специальность)

09.02.07 Информационные системы и
программирование

Квалификация (степень) выпускника

специалист по информационным
системам

Форма обучения

очная

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине «Основы проектирования баз данных» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик:

Техникум ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Одобрено на заседании предметной цикловой комиссии информационных технологий

«21» января 2025 года, № протокола 5

Председатель предметной цикловой комиссии _____ (А.Ю. Мамонов)

І. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Формирование и развитие у обучающихся умений, знаний и компетенций:

умения:

проектировать реляционную базу данных;

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

знания:

основы теории баз данных;

модели данных;

особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

основы реляционной алгебры;

принципы проектирования баз данных;

обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

средства проектирования структур баз данных;

язык запросов SQL;

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	------------------------------	---

уметь: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. знать: основы теории баз данных;	Уметь работать с разными видами информации, выполнение практических работ, Решение ситуационных задач; Проектировать реляционную базу данных, использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, экзамен
модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL;		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в ра-	результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы
---	--	--

	божем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--	--	--

2.2 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

2.3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль	
	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия баз данных	Опрос, результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, решения тестовых заданий	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 7.4, ПК 7.5
Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Решения тестовых заданий, результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, опрос	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 7.4, ПК 7.5
Раздел 3. Этапы проектирования баз данных	Решения тестовых заданий, результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, опрос	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 7.4, ПК 7.5
Раздел 4. Проектирование структур баз данных	Решения тестовых заданий, результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, опрос	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 7.4, ПК 7.5
Раздел 5. Организация запросов SQL	Решения тестовых заданий, результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы, опрос	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 7.4, ПК 7.5

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» осуществляется преподавателем в процессе проведения:

- практических (семинарских) занятий,

- тестирования,
- опроса,
- дискуссий, диспутов,
- выполнения студентами самостоятельной работы, индивидуальных заданий и т.д.

Тестирование направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области по дисциплине. Тестирование занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

На семинарских занятиях осуществляется защита представленных рефератов (докладов, проектов), творческих работ или выступлений студентов.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

Собеседование посредством использования устного опроса на занятии позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме.

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения

Доклад, сообщение является продуктом самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Продуктом самостоятельной работы студента, является и реферат, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Подготовка студентом эссе позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

2. Комплект оценочных средств

2.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

(проверяемые компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 7.4, ПК 7.5)

Контроль практических занятий:

Темы практических занятий	Контроль практических занятий
Раздел 1. Основные понятия баз данных Тема 1.1. Основные понятия теории БД Базы данных, системы управления базами данных, связи.	Уровень подготовки к практическому занятию, знание лекционного материала, источников.
Тема 1.2. Технологии работы с БД Построение инфологической модели базы; создание структуры таблиц базы данных; обработку данных, содержащихся в таблицах; вывод информации из базы	Умение пользоваться основными определениями и понятиями во время ответа. Умение аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответе.

данных. Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей Тема 2.1. Логическая и физическая независимость данных Внутренний (физический), концептуальный и внешний (логический) уровни абстракции СУБД. Тема 2.2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных Данные и модели данных и их классификация. Тема 2.3. Реляционная алгебра Теоретико-множественные операторы; Специальные реляционные операторы. Раздел 3. Этапы проектирования баз данных Тема 3.1. Основные этапы проектирования БД Сбор сведений и системный анализ предметной области. Инфологическое проектирование. Выбор СУБД. Дата-логическое проектирование. Физическое проектирование. Тема 3.2. Концептуальное проектирование БД Создание локальной концептуальной модели данных исходя из представлений о предметной области каждого из типов пользователей. Тема 3.3. Нормализация БД Нормальные формы баз данных. Тема 3.4. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД Форма Бойса-Кодда. Тема 3.5. Преобразование реляционной БД в сущности и связи. Преобразование ER-модели в реляционную модель. Тема 3.6. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. Составление словаря данных. Минимизация данных. Раздел 4. Проектирование структур баз данных Тема 4.1. Средства проектирования структур БД Обзор Designer/2000 (Oracle), ERwin (Computer Associates), PowerDesigner (Sybase), ER/Studio (Embarcadero Technologies), System Architect (Popkin Software), Visible Analyst (Visible Systems Corporation), Visio Enterprise (Microsoft)	Умение изученный материал.
---	-----------------------------------

Тема 4.2. Организация интерфейса с пользователем Графический интерфейс, его архитектура и функциональные возможности Раздел 5. Организация запросов SQL Тема 5.1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Тема 5.2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными Тема 5.3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Различные типы запросов: на выборку, на обновление, на добавление, на удаление, перекрестный query, выполнение вычислений, создание таблиц. Тема 5.4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Два типа запросов: query по образцу (QBE) и query на основе структурированного языка запросов (SQL). Тема 5.5. Сортировка и группировка данных в SQL Фильтрующие группы (HAVING)	
---	--

Критерии оценки

Оценивается знание материала для подготовки к практическим занятиям, умение излагать его самостоятельно, умение анализировать, сравнивать, давать оценку, приводить примеры, умение пользоваться источниками.

Оценка: **экзамен**

Контроль применения активных и интерактивных методов и форм обучения

№	Название темы	Активные и интерактивные методы и формы обучения	Часы
1	Раздел 1. Основные понятия баз данных	Дискуссия Беседа	1
2	Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Дискуссия Практическая работа Беседа	2
3	Раздел 3. Этапы проектирования баз данных	Индивидуальный проект Дискуссия Практическая работа Беседа	2
4	Раздел 4. Проектирование структур баз данных	Индивидуальный проект Дискуссия	2

		Практическая работа Беседа	
5	Раздел 5. Организация запросов SQL	Индивидуальный проект Дискуссия Практическая работа Беседа	2

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся, структура которой приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя согласно выбранной теме в рамках данной дисциплины или в числе других изучаемых учебных предметов.

Темы проектов:

1. Минимизация набора функциональных зависимостей графическим методом.
2. Декомпозиция схемы отношения с сохранением функциональных зависимостей. Первая и вторая нормальные формы отношения.
3. Реализация ER - диаграммы в схеме реляционной базы данных.
4. Объединение результатов запросов оператором UNION.
5. Правило именования объектов и использование переменных в программах Transact SQL.
6. Привилегии доступа к объектам баз данных.
7. Обзор современных СУБД. Тенденции развития БД.

Контроль применения активных и интерактивных методов и форм обучения

Оценка «отлично» ставится, если студент:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Примечание.

- Преподаватель имеет право поставить студенту оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если студентом оригинально выполнена работа.

- Оценки с анализом доводятся до сведения студентов, как правило, на последующем занятии, предусматривается работа над недочетами, устранение пробелов.

Оценка умений работать с источниками знаний:

Оценка «отлично» - правильный, полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; соблюдение логики в описании или характеристике объектов; самостоятельное выполнение и формулирование выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы.

Оценка «хорошо» - правильный и полный отбор источников знаний, допускаются неточности в использовании источников знаний, в оформлении результатов.

Оценка «удовлетворительно» - правильное, но неполное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.

ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа по темам 1.1.-2.3

1. Что такое "метаданные"?
2. Приведите классификацию БД по характеру организации данных.
3. Расскажите об основных достоинствах современных СУБД.

Контрольная работа по темам 3.1.-4.2.

1. Перечислите уровни абстракции трехуровневой архитектуры данных и их предназначение.
2. Дайте определение внешних, концептуальной и внутренней схем.
3. В чём отличие EER-модели от ER-модели?

Контрольная работа по темам 5.1. -5.5.

1. Опишите структуру языка SQL.
2. На какие группы делят операторы языка SQL?
3. Приведите синтаксис и опишите работу оператора обновления данных.

2.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(проверяемые компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09)

Устные задания для проведения экзамена

1. SQL- запросы. Варианты использования.
2. Администрирование данных и БД.
3. База данных (БД) как информационная модель предметной области
4. Иерархическая и сетевая модели данных. Их достоинства и недостатки.
5. Информация и данные
6. Ключи в БД. Виды, определения, назначение.

7. Математическое понятие отношения.
8. Модель типа «объект – отношение» и ее использование для проектирования БД
9. Нормализация: 1НФ, 2НФ, 3НФ
10. Обеспечение безопасности данных
11. Оператор SELECT – назначение, структура и примеры использования.
12. Основные понятия объектно-ориентированных БД.
13. Основные принципы отображения ER-модели на реляционную модель БД.
14. Основные требования к организации БД.
15. Основные этапы разработки БД.
16. Понятие домена. Поддержка доменов в реальных БД.
17. Понятие типа данных. Базовые и пользовательские типы данных.
18. Понятие типа данных. Структурированные типы данных.
19. Понятие целостности БД. Механизмы обеспечения.
20. Проблемы параллелизма при использовании БД и пути их разрешения.
21. Распределенные БД (основные понятия)
22. Реляционная модель данных, основные понятия.
23. Реляционные операции выборки (ограничения) и проецирования.
24. Реляционные операции объединения и соединения.
25. Реляционные операции разности, пересечения и декартова произведения
26. Роль и место БД в информационных системах.
27. Связи между отношениями в БД. Примеры использования.
28. Структура таблицы реляционной БД. Схема данных.
29. СУБД: назначение и основные функции.
30. Типовая структура реализации информационно-справочных систем на основе БД.
31. Транзакции: понятие и механизмы поддержки.
32. Три уровня архитектуры БД: концептуальный, внутренний, внешний.
33. Функциональные зависимости в данных. Понятие и использование.
34. Хранилища данных: основные понятия и особенности организации.
35. Эволюция подходов к организации работы с данными (с БД).
36. Язык SQL. Подязыки определения данных и манипулирования данными. Примеры операторов.

Примерный перечень практических работ:

Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД

Задание ключей. Создание основных объектов БД

Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц

Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.

Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.

Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.

Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.

Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.

Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.

Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном

Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.

Создание формы. Управление внешним видом формы.

Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата

Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.

Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.

Темы рефератов:

1. Системы управления базами данных, связи.
2. Построение инфологической модели базы
3. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей
4. Логическая и физическая независимость данных
5. Теоретико-множественные операторы;
6. Специальные реляционные операторы.
7. Инфологическое проектирование.
8. Физическое проектирование.
9. Создание локальной концептуальной модели данных исходя из представлений о предметной области каждого из типов пользователей.
10. Форма Бойса-Кодда.
11. Преобразование ER-модели в реляционную модель.
12. Средства проектирования структур БД
13. Организация запросов SQL
14. Сортировка и группировка данных в SQL
15. Фильтрующие группы (HAVING)

Практические задания для проведения экзамена

1. Какие из нижеперечисленных моделей данных не относятся к ранним моделям данных?

- а) сетевая;
- б) истинная реляционная;
- в) иерархическая;
- г) объектно-ориентированная;
- д) модель, основанная на инвертированных списках.

2. Как называется средство манипулирования данными в истинной реляционной модели данных?

- а) алгебра А;
- б) алгебра Кодда;
- в) алгебра Дейта;
- г) алгебра Дарвена.

3. Укажите соответствие между терминами реляционной модели данных и модели данных SQL:

- | | |
|--------------|-----------------------|
| а) атрибут | ___ . таблица |
| б) домен | ___ . строка таблицы |
| в) отношение | ___ . столбец таблицы |
| г) кортеж | ___ . тип столбца |

4. Какой операции в модели данных SQL соответствует операция проекции (PROJECT) в реляционной модели данных?

- а) UPDATE;
- б) SELECT;
- в) WHERE;
- г) UNION;
- д) JOIN.

5. Укажите порядок анализа SELECT-запроса СУБД.

- а) __. FROM
- б) __. GROUP BY
- в) __. LIMIT
- г) __. ORDER BY
- д) __. SELECT
- е) __. WHERE

6. Что можно назвать базой данных?

- а) Записная книжка;
- б) Энциклопедия;
- в) Текст параграфа;
- г) Телефонный справочник;
- д) Программа на компьютере.

7. Существует несколько различных структур информационных моделей и соответственно различных типов баз данных:

- а) Информационные;
- б) Иерархические;
- в) Сетевые;
- г) Табличные;
- д) Компьютерные.

8. База данных (БД) — это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих ...

- а) Одинаковым количеством информации;
- б) Одинаковым количеством символов;
- в) Одинаковым набором свойств;
- г) Разным набором свойств.

9. Столбцы в табличной базе данных называют:

- а) Полями;
- б) Лугами;
- в) Колонками;
- г) Записями.

10. Строки в табличной базе данных называют:

- а) Данными;
- б) Записями;
- в) Полями;
- г) Ключевыми полями.

11. Что можно назвать иерархической базой данных?

- а) Каталог папок Windows;
- б) Записная книжка;
- в) Словарь;
- г) Реестр Windows.

12. Что можно назвать сетевой базой данных?

- а) Доменная система имен;
- б) Всемирная паутина;
- в) Энциклопедия.

13. Запросы позволяют:

- а) Автоматизировать работу с БД;
- б) Печатать данные, содержащиеся в таблицах, в красиво оформленном виде;
- в) Выбирать данные на основании заданных условий;
- г) Отображать данные, содержащиеся в таблицах, в более удобном для восприятия виде.

14. База данных – это ...

- а) именованная совокупность данных, отражающая состояние объектов и их
- б) отношений в рассматриваемой предметной области;
- в) набор связанных между собой таблиц с данными;
- г) набор языковых и программных средств, предназначенных для ведения
- д) документации предприятия;
- е) система сбора, обработки и хранения информации.

15. Единое вместительное хранилище разнообразных данных и описаний их структур, которое после своего определения, осуществляемого отдельно и независимо от приложений, используется одновременно многими приложениями – это ...

- а) База данных;
- б) Система управления базами данных;
- в) Файл базы данных;
- г) Таблица с метаданными.

16. СУБД – это ...

- а) совокупность языковых и программных средств, предназначенная для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями;
- б) совокупность связанных между собой баз данных, доступных для многих пользователей;
- в) совокупность связанных между собой данных, распределённых в системе;
- г) совокупность управляющих баз данных.

17. Что не является свойством базы данных?

- а) Простота доступа;
- б) Безопасность;
- в) Целостность;
- г) Эффективность.

18. Какая опция не позволяет изменять значения полей первичного ключа или ключа-кандидата в родительской таблице, если в дочерней таблице имеется хотя бы одна запись, содержащая ссылку на изменяемую запись?

- а) Restrict;

- б) Cascade;
- в) Ignore;
- г) Abort.

19. Наглядным средством представления информации, обеспечивающим удобство ввода, являются ...

- а) формы;
- б) таблицы;
- в) отчёты;
- г) запросы.

20. Какая команда системного меню позволяет удалять помеченные записи?

- а) Remove Deleted Records;
- б) Delete Selected Records;
- в) Delete Selective Records;
- г) Restructure Deleted Records.

Критерии оценки

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
отлично	выполнено 20-18 тестовых заданий
хорошо	выполнено 17-14 тестовых заданий
удовлетворительно	выполнено 13-10 тестовых заданий
неудовлетворительно	выполнено менее 10 тестовых заданий

Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты освоения	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении
умения: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. знания: основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных;	<i>Отлично</i> » – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. <i>«Хорошо</i> » – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. <i>«Удовлетворительно</i> » - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, неко-	Выполнено

средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL; ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	которые из выполненных заданий содержат ошибки. <i>«Неудовлетворительно»</i> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--