

Министерство образования Ставропольского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Минайло И.Н.

« 09 » сентября 2024 г.

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

(наименование учебной дисциплины)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

ВВК

УДК

Комплект контрольно-оценочных средств общепрофессиональной дисциплины Основы проектирования баз данных, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО)

09.02.07 Информационные системы и программирование

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация - разработчик:
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Невинномысский энергетический техникум» (ГБПОУ НЭТ)

Разработчик:

Молчаненко В.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ

Рекомендована (одобрена) методической комиссией общепрофессиональных и информационных дисциплин государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский энергетический техникум»

Председатель методической комиссии

Чебанова Н.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ



Протокол № 5 от « 9 » 01 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--|
| 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств | 4 |
| 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3. Оценка освоения учебной дисциплины..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.1. Формы и методы оценивания..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине..... | Ошибка! Закладка не определена. |

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6 | проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | 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 |

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ», ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|--|---|---|
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи.... |
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |

Задание для оценки сформированности компетенций
(этап сформированности компетенций)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

группа

Вариант 1

- 1 Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД – это...
- a) система управления базами данных
 - b) операционная система
 - c) база данных
 - d) банк данных
2. Основное назначение СУБД
- a) обеспечение независимости прикладных программ и данных
 - b) представление средств организации данных одной прикладной программе
 - c) поддержка сложных математических вычислений
 - d) поддержка интегрированной совокупности данных.
3. Что не входит в функции СУБД?
- a) Он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - b) Ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - c) Его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - d) Он представлен в табличной форме;
4. Основные цели обеспечения логической и физической целостности базы данных? (возможно несколько вариантов ответа)
- a) защита от неправильных действий прикладного программиста
 - b) защита от неправильных действий администратора баз данных
 - c) защита от возможных ошибок ввода данных
 - d) защита от возможного появления несоответствия между данными после выполнения операций удаления и корректировки
5. Что такое концептуальная модель?:
- a) интегрированные данные
 - b) база данных
 - c) обобщенное представление пользователей о данных
 - d) описание представления данных в памяти компьютера.
6. Как называются уровни архитектуры базы данных? (возможно несколько вариантов ответа)
- a) нижний;
 - b) внешний;
 - c) концептуальный;
 - d) внутренний;
 - e) верхний.
7. Основные этапы проектирования базы данных: (возможно несколько вариантов ответа)
- a) изучение предметной области
 - b) проектирование обобщенного концептуального представления
 - c) проектирование концептуального представления, специфицированного к модели данных СУБД (логической модели)
 - d) разработка прикладных программ
8. База данных – это:
- a) совокупность данных, организованных по определенным правилам
 - b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - c) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
 - d) определенная совокупность информации
9. Наиболее точным аналогом иерархической базы данных может служить:
- a) неупорядоченное множество данных;
 - b) вектор;
 - c) генеалогическое дерево;
 - d) двумерная таблица
10. Реляционная база данных – это?
- a) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
 - b) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 - c) БД, в которой записи расположена в произвольном порядке;
 - d) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

11. Основные особенности сетевой базы данных
- многоуровневая структура
 - набор взаимосвязанных таблиц
 - набор узлов, в котором каждый может быть связан с каждым
 - данные в виде одной таблицы
12. Строка, описывающая свойства элемента таблицы базы данных, называется:
- полем;
 - бланком;
 - записью;
 - ключом.
13. Установку отношения между ключевым полем одной таблицы и полем внешнего ключа другой называют:
- паролем;
 - связью;
 - запросом;
 - подстановкой.
14. Определите вид связи между сущностями «Магазин» и «Книга»
- «Многие – ко – многим»
 - «Один – к – одному»
 - «Один – ко – многим»
 - «Многие – к – одному»
15. Для чего предназначены формы:
- для хранения данных базы;
 - для отбора и обработки данных базы;
 - для ввода данных базы и их просмотра;
 - для автоматического выполнения группы команд.
16. Где расположены программы пользователя и программы СУБД в архитектуре файл-сервер?
- На компьютере пользователя;
 - На специально выделенном компьютере – сервере;
 - Программа пользователя на компьютере пользователя, СУБД на специально выделенном компьютере – сервере;
 - СУБД расположена на всех компьютерах пользователей в сети.
17. На каком компьютере происходит работа с базой данных в архитектуре клиент-сервер?
- На компьютере одного пользователя;
 - На специально-выделенном компьютере – сервере;
 - Прикладные программы работают на компьютере пользователя, программы работают на специально выделенном компьютере-сервере;
 - Прикладные программы и программы СУБД работают на компьютере пользователя.
18. Предложение WHERE языка запросов SQL означает:
- Сортировку выборки запроса по указанным полям
 - Группировку выборки запроса по указанным полям
 - Условие на выбираемые поля
 - Условие на выбираемые группы
19. Укажите возможные виды объединений таблиц в запросах:
- Внутреннее
 - Левое
 - Правое
 - Прямое
 - Обратное
20. Привилегия USAGE разрешает пользователю
- загружать данные из файла;
 - передавать свои привилегии другим пользователям;
 - зарегистрироваться в системе;
 - обновлять привилегии.

21. Имеет своей целью избавиться от избыточности в отношениях и модифицировать их структуру таким образом, чтобы процесс работы с ними не был обременён различными посторонними сложностями

- a) Универсальное отношение
- b) Нормализация отношения
- c) Проектирование баз данных
- d) Проектирование логической модели

22. Для чего необходимо индексирование баз данных

- a) Для обеспечения быстрого доступа к значениям колонки или комбинации колонок
- b) Для организации управления базой данных
- c) Для синхронизации содержимого нескольких копий объекта
- d) Для построения базы данных в соответствии с правилами

23. Определите тип связи, если каждая запись в таблице А может быть связана со многими записями в таблице Б, а каждая запись в таблице Б - со многими записями в таблице А

- a) Один-ко-многим
- b) Один-к-одному
- c) Многие-ко-многим
- d) Многие-к-одному

24. Числовое поле, автоматически заполняемое Access; часто используется в качестве поля первичного ключа, если значения прочих полей таблицы не являются уникальными. Укажите тип поля..

- a) Логический
- b) Символьный
- c) Числовой
- d) Счетчик

25. Какой командой на языке SQL задается изменение структуры таблицы

- a) CREATE TABLE
- b) DROP TABLE
- c) UPDATE
- d) ALTER TABLE

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

Критерии оценки

| Количество правильных ответов | Оценка |
|-------------------------------|--------|
| > 22 и < 25 | 5 |
| > 17 и < 22 | 4 |
| > 12 и < 17 | 3 |
| <= 12 | 2 |

Эталоны ответов

| № вопроса | Верный ответ | ОК | ПК | № вопроса | Верный ответ | ОК | ПК |
|-----------|--------------|-----|-----|-----------|--------------|-----|-----|
| 1 | a | 2-3 | 2.2 | 14 | a | 2-3 | 2.1 |
| 2 | d | 4 | 2.1 | 15 | c | 4 | 2.2 |

- a) страница классного журнала; b) каталог файлов, хранимых на диске;
c) расписание поездов; d) электронная таблица

9. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- a) связи между данными отражаются в виде таблицы;
b) связи между данными описываются в виде дерева;
c) помимо вертикальных иерархических связей(между данными) существуют и горизонтальные;
d) связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц.

10. Предметная область –

- a) часть реального мира, которую необходимо формализовать
b) совокупность предметов
c) часть предмета

11. Что такое поле?

- a) Совокупность атрибутов
b) Набор атрибутов из разных таблиц
c) Набор данных соответствующих одному атрибуту

12. Тип поля (числовой или текстовый) определяется ...

- a) названием поля b) шириной поля
c) типом данных d) количеством строк

13. Определите вид связи между сущностями «Группа крови» и «ФИО»

- a) «Многие – к – одному» b) «Один – ко – многим»
c) «Один – к – одному» d) «Многие – ко – многим»

14. Строка таблицы данных содержит:

- a) информацию о совокупности однотипных объектов;
b) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
c) информацию о конкретном объекте.

15. Для чего предназначены запросы:

- a) для хранения данных базы;
b) для отбора и обработки данных базы;
c) для ввода данных базы и их просмотра;
d) для вывода обработанных данных базы на принтер?

16. Где расположена база данных в архитектуре файл-сервер?

- a) На компьютере пользователя;
b) На специально-выделенном компьютере – сервере;
c) На компьютере пользователя и на специально-выделенном компьютере – сервере;
d) На всех компьютерах пользователей в локальной сети.

17. Где расположены программы пользователя и программы СУБД в архитектуре клиент-сервер?

- a) На компьютере пользователя;
b) На специально выделенном компьютере – сервере;
c) Программа пользователя на компьютере пользователя, СУБД на специально выделенном компьютере – сервере;
d) СУБД расположена на всех компьютерах пользователей в сети.

18. Предложение SELECT языка запросов SQL означает:

- a) Посчитать таблицы базы данных; b) Создать таблицу;
c) Удалить записи; d) Выбрать поля из одной или более таблиц;
e) Выбрать таблицы из базы данных.

19. Предложение ORDER BY языка запросов SQL означает:

- a) Сортировку выборки запроса по указанным полям
b) Группировку выборки запроса по указанным полям
c) Условие на выбираемые поля
d) Условие на выбираемые группы

20. Глобальные привилегии указываются следующим образом:

Эталоны ответов

| № вопроса | Верный ответ | ОК | ПК | № вопроса | Верный ответ | ОК | ПК |
|-----------|--------------|-----|-----|-----------|--------------|-----|-----|
| 1 | a | 2-3 | 2.2 | 14 | c | 2-3 | 2.1 |
| 2 | d | 4 | 2.1 | 15 | b | 4 | 2.2 |
| 3 | a, b | 2-3 | 2.2 | 16 | a | 4 | 2.2 |
| 4 | a, b | 5 | 2.2 | 17 | c | 2-3 | 2.3 |
| 5 | b | 5 | 2.3 | 18 | d | 2-3 | 2.2 |
| 6 | b, c | 4 | 2.1 | 19 | a | 5 | 2.2 |
| 7 | a, b | 3 | 2.4 | 20 | c | 4 | 2.3 |
| 8 | b | 2-3 | 2.1 | 21 | c | 3 | 2.3 |
| 9 | c | 4 | 2.3 | 22 | d | 2-3 | 2.1 |
| 10 | a | 4 | 2.2 | 23 | b | 4 | 2.2 |
| 11 | c | 5 | 2.4 | 24 | a | 8 | 2.4 |
| 12 | c | 6 | 2.3 | 25 | c | 2 | 2.3 |
| 13 | b | 2-3 | 2.2 | | | | |