

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.Н. Нагиева С.Н. Нагиева/

06.04.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
МДК 02.03 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ**
для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(технологический профиль профессионального образования)

Рассмотрено и одобрено на заседании
Предметной цикловой комиссией
«Информационные технологии»
Протокол №7
от 22 марта 2023г.
Председатель ЦЦК


Н.В.Кадочникова

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Баранов Сергей Юрьевич, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Промежуточная аттестация студентов проводится после завершения освоения программы междисциплинарного курса МДК 02.03 Системы управления базами данных

КОС промежуточной аттестации студентов МДК 02.03 Системы управления базами данных составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 25.05.2022 N 362 (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 N 69046) и учебным планом специальности

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение полноты и прочности теоретических знаний и практических навыков по МДК 02.03 Системы управления базами данных сформированности общих и профессиональных компетенций

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости)

Комплект заданий промежуточной аттестации

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Понятие дисциплины БД и ее место в системе программного обеспечения ЭВМ. Определение Базы данных, Банка данных.
2. Определение СУБД. Компоненты банка данных. Назначение компонентов.
3. Требования, предъявляемые к банкам данных.
4. Категории пользователей баз данных. Основные функции администратора баз данных.
5. Классификация баз данных.
6. Топология баз данных с точки зрения информационных процессов.
7. Типы типологий моделей баз данных. Структурированные и слабоструктурированные модели.
8. Многоуровневые модели предметной области. Понятие объект, набор объектов, атрибут.
9. Понятие первичного, вторичного и составного ключей. Типология простых запросов.
10. Структуры данных.
11. Линейные структуры.
12. Нелинейные структуры.
13. Сетевые структуры.
14. Основные понятия реляционной модели данных.
15. Основы реляционной алгебры.
16. Определение проектирования баз данных. Понятие инфологической, даталогической и физической модели данных.
17. Стадии и объекты процесса проектирования.
18. Модель «сущность-связь».
19. ER-диаграмма.
20. Сущности в ER-диаграмме.
21. Связи в ER-диаграмме.
22. Свойства в ER-диаграмме.
23. Нормальные формы ER-диаграмм.
24. Процедура нормализации. Преобразование из 1НФ во 2НФ.
25. Процедура нормализации. Преобразование из 2НФ во 3НФ.
26. Процедура нормализации. Преобразование из 3НФ в 4НФ и 5НФ.
27. Структурированный язык запросов SQL. Понятия и применение. История внедрения.
28. SQL: инструкции и имена.
29. SQL: типы данных.
30. SQL: встроенные функции.
31. SQL: первичный и внешний ключ таблицы.
32. SQL: определение уникальности столбца.
33. SQL: команда создания таблицы.
34. SQL: описание столбцов.
35. SQL: ограничение на уровне таблицы.

36. SQL: добавление столбца.
37. SQL: модификация столбца.
38. SQL: удаление столбца.
39. SQL: удаление таблиц.
40. SQL: команда SELECT.
41. SQL: раздел FROM.
42. SQL: раздел WHERE.
43. SQL: раздел ORDER BY.
44. SQL: раздел GROUP BY.
45. SQL: раздел COMPUTE.
46. SQL: раздел UNION.
47. SQL: раздел INTO.
48. SQL: команда INSERT.
49. SQL: команда UPDATE.
50. SQL: команда DELETE

Перечень практических заданий к дифференцированному зачету

1. Напишите инструкцию на языке SQL, создающую две таблицы.
2. Напишите программу на языке VBA, добавляющая в таблицу данные введённые в текстовые поля.
3. Средствами Ms Access, в БД Борей создайте запрос на выборку. Результатом запроса должны быть выведены все клиенты, проживающие в странах, название которых состоит только из 7 букв.
4. Напишите запрос на языке SQL, выводящий все (наименование товара, количество на складе, цена) товары, цена которых выше 200 ед.
5. Напишите инструкцию на языке SQL, выводящую общую сумму заказов по каждому наименованию товаров
6. Напишите запрос на языке SQL, выводящий три самых дорогих товара из таблицы «товары» учебной базы данных «Борей»
7. Напишите запрос на языке SQL, который выводит количество наименований товаров по каждой категории базы данных Борей
8. Создайте форму, реализующую отображение связи 1:M.
9. Создайте и оформите в Ms Access главную кнопочную форму, ведущую на другие формы. Установите форму в автозапуск при открытии приложения
10. Импортируйте в СУБД Ms Access таблицу Excel. Создайте форму для этой таблицы.
11. Напишите инструкцию на языке SQL: вывод самого дорогого товара, подсчёт количества наименований товара больше 300 ед.
12. Напишите инструкцию на языке SQL: ввод одной записи в таблицу.
13. Напишите программу на языке VBA: удаление строки таблицы со значением первичного ключа, указанного в текстовом поле формы.
14. Напишите инструкцию на языке SQL: удаление одной записи из таблицы.
15. Напишите инструкцию на языке SQL: добавление одного столбца в таблице.
16. Напишите инструкцию на языке SQL: удаление столбца таблицы.
17. Напишите инструкцию на языке SQL: изменение записи в таблице.
18. Напишите инструкцию на языке SQL, связывающую две таблицы отношением 1:M.

19. Напишите программу на языке VBA: вывод первой записи из таблицы в диалоговом окне MsgBox
20. Напишите программу на языке VBA: вывод в окне MsgBox суммы значений цены в таблице «товары» БД Борей.
21. Создайте запрос, выводящий товары из таблицы «товары» БД Борей с ценой ниже средней.
22. Напишите программу на языке VBA: изменение строки таблицы со значением первичного ключа, указанного в текстовом поле формы
23. Создайте форму, реализующую отношение между таблицами M:1
24. Создайте форму, реализующую отношение между таблицами 1:1
25. Создайте форму, реализующую отношение между таблицами M:M

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

для подготовки к дифференцированному зачету

1. Arduino®. Полный учебный курс. От игры к инженерному проекту. Эл. : Учебное пособие / А.А. Салахова, О.А. Феоктистова, Н.А. Александрова, М.В. Храмова изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-00101-886-5. — URL: <https://book.ru/book/947883>
2. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-09667-3. — URL: <https://book.ru/book/943244>
3. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: <https://book.ru/book/950600>
4. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>
5. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.
6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431172>
7. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие для СПО / С. В. Белугина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-9817-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200390> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200462>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.