 Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное

учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ**

для студентов специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

г. Красноярск, 2025

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы и рабочей программы ОП.08 Основы проектирования баз

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии преподавателей

профессионального цикла информационно-технического профиля

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова

АВТОР:Е.В. Харитонова, преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОДЕРЖАНИЕ |  |
|  |  | стр. |
| 1 | ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | 0 |
| 2 | ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 00 |
| 3 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ | 00 |
| 4 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 00 |
| 5 | ПЕРЕЧНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ | 00 |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

1.1.2. Освоение общих и профессиональных компетенций по учебной дисциплине:

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 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является экзамен.

1. **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК)**

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз в соответствии с учебным планом специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы является экзамен.

Условием допуска к зачету является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических занятий (лабораторных работ), предусмотренных рабочей программой.

Экзамен проводится в форме устного опроса обучающегося по билету, включающему 2 теоретических вопроса и решение ситуационной задачи. Вопросы к экзамену охватывают наиболее значимые из тем, предусмотренных рабочей программой.

Критерии оценки для промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| 4-балльная | 2-балльная |
| Отлично | Зачтено |
| Хорошо |
| Удовлетворительно |
| Неудовлетворительно | Не зачтено |

Экзамен

При определении уровня достижений обучающих на экзамене учитывается:

* знание программного материла и структуры дисциплины;
* знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
* владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как суммувсех полученных оценок деленную на число этих оценок.

|  |  |
| --- | --- |
| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Оценка |
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю | «зачтено» |
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает Экзамен. Экзамен проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.

1. **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз представлено следующее распределение оценочных средств:

**3.1 Требования к оформлению отчетов по практическим** **занятиям**

Практические работы выполняются на компьютере в соответствии с выданными методическими указаниями. Результатом выполнения работы является отчет о проделанной работе, который должен быть распечатан и сложен в специальную папку на листах формата А4, которые должны быть скреплены. Первый (титульный) лист (приложение 1) должен содержать сведения об исполнителе.

Студент должен защитить практическую работу индивидуально. Подвести итог и сформулировать основные выводы. Сдать работу преподавателю (т.е. защитить её на оценку) можно на том же занятии, на котором она выполнялась. Защита практической работы осуществляется путем частичной демонстрации проделанной работы и ответов на контрольные вопросы, приведенных в конце методических указаний.

*Структура отчета практической работы:*

1. Цель и задачи работы. Формулируются в соответствии с методическими указаниями.
2. Ход работы. Выполнение предложенных заданий.
3. Описание выполненной работы, сопровождаемой скриншотами.
4. Выводы.

*Программа практических работ по дисциплине:*

Раздел 1. Архитектура и принципы построения электронно-вычислительной машины

ПР №1. Нормализация реляционной БД;

ПР №2. Преобразование реляционной БД в сущности и связи;

ПР №3. Проектирование реляционной БД;

ПР №4. Задание ключей. Создание основных объектов БД;

ПЗ №5. Создание проекта БД;

ПЗ №6. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице;

ПЗ №7. Создание ключевых полей. Задание индексов;

ПЗ №8. Проведение сортировки и фильтрации данных;

ПЗ №9. Работа с переменными;

ПЗ №10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива.

*Экспертная оценка выполнения практических работ*

Оценка «5»

* выполнил работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает правила техники безопасности;
* в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
* правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

* работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы
* в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент совсем не выполнил работу.

**3.2 Типовые тестовые задания**

*Текущий контроль по лекции   
«Основы проектирования баз данных»*

**1. Какое поле можно считать уникальным?**

1) поле, значение которого имеют свойство наращивания;

2) поле, значения в котором не могут повторяться;

3) поле, которое носит уникальное имя;

**2. База данных - это:**

1) совокупность данных, организованных по определенным правилам;

2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

4) определенная совокупность информации.

**3. Сетевая база данных - это:**

1) БД, в которой приянта свободная связь между элементами разных уровней.

2) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;

3) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т. е. один элемент считается главным, остальные одчиненными;

4) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

**4. Реляционная база данных - это:**

1) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

2) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т. е. один элемент считается главным, остальные одчиненными;

3) БД, в которой приянта свободная связь между элементами разных уровней.

4) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;

**5. Конструктор - это:**

1) режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

2) режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;

3) Программный модуль для выполнения каких-либо операций;

4) программный мдуль для вывода операций;

**6. Без каких объектов не может существовать база данных:**

1) без модулей;

2) без отчетов;

3) без макросов.

4) без таблиц;

5) без форм;

**7. Для чего предназначены запросы:**

1) для выполнения сложных программных действий.

2) для ввода данных базы и их просмотра;

3) для отбора и обработки данных базы;

4) для автоматического выполнения группы команд;

5) для хранения данных базы;

**8. БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какие типы должны иметь поля?**

1) текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;

2) текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.

3) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое

4) текстовое, текстовое, дата, числовое, числовое;

5) текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;

**9. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?**

1) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;

2) таблица без записей существовать не может.

3) пустая таблица не содержит никакой информации;

4) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;

**10. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:**

1) вектор;

2) генеалогическое дерево;

3) двумерная таблица.

4) неупорядоченное множество данных;

**Ответы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.2  2.1  3.1  4.1  5.2 | 6.4  7.1  8.1  9.1  10.3 |

**Оценка**

10 «5»

8 «4»

6 «3»

**3.3 Методические рекомендации по выполнению индивидуального задания**

Индивидуальное задание по практике выполняется в той же форме, что и весь отчет по практике, а конкретно в печатном виде, каждый лист должен иметь поля: 3 см – левое, 2 см – правое, 2,5 см – верхнее и нижнее, красная строка – 1см., нумерация страниц внизу справа. Каждый лист имеет рамку с маленьким штампом. Таблицы, диаграммы, рисунки, выполненные студентами на отдельных листах, включаются в общую нумерацию, приложения включаются в отчет без нумерации страниц. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Шрифт Times New Roman, 14 с интервалом 1,5.

Индивидуальное задание должно соответствовать выбранной теме и содержать не менее 6 листов:

- введение (1-2 листа)

- содержание (2 - 3 листа)

- заключение (1 лист)

- приложения (по мере необходимости).

Содержание ИЗ

Введение.

Должна быть отражена актуальность темы для профессионального становления студента, для предприятия.

2.Содержание.

Должны быть отражены следующие вопросы:

- теоретический аспект индивидуального задания;

- практический аспект индивидуального задания в конкретной организации (предприятии);

Заключение.

Должны быть:

– анализ результатов выполнения индивидуального задания

**3.4 Требования к презентации**

На первом слайде размещается:

* название презентации;
* автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
* год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

|  |  |
| --- | --- |
| Оформить слайдов | |
| Стиль | * необходимо соблюдать единый стиль оформления; * нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; * вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки) |
| Фон | * для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый) |
| Использование цвета | * на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; * для фона и текста используются контрастные цвета; * особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования) |
| Анимационные эффекты | * нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; * не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде |
| Представление информации |  |
| Содержание информации | * следует использовать короткие слова и предложения; * время глаголов должно быть везде одинаковым; * следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; * заголовки должны привлекать внимание аудитории |
| Расположение информации на странице | * предпочтительно горизонтальное расположение информации; * наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; * если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. |
| Шрифты | * для заголовков не менее 24; * для остальной информации не менее 18; * шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; * нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; * для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; * нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные). |
| Способы выделения информации | Следует использовать:   * рамки, границы, заливку * разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки * рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов |
| Объем информации | * не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. * наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде. |
| Виды слайдов | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: стекстом, с таблицами, с диаграммами. |

**3.5 Методические указания по подготовке к устному опросу**

Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса.

Студентам предлагаются для освещения сквозные концептуальные проблемы. При подготовке следует использовать лекционный материал и учебную литературу. Для более глубокого постижения курса и более основательной подготовки рекомендуется познакомиться с указанной дополнительной литературой. Готовясь к семинару, студент должен, прежде всего, ознакомиться с общим планом семинарского занятия. Следует внимательно прочесть свой конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую к теме семинара литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемой проблеме самое главное и сосредотачивать на нем основное внимание при подготовке. С незнакомыми терминами и понятиями следует ознакомиться в предлагаемом глоссарии, словаре или энциклопедии.

Ответ на каждый вопрос из плана семинарского занятия должен быть доказательным и аргументированным, студенту нужно уметь отстаивать свою точку зрения. Для этого следует использовать документы, монографическую, учебную и справочную литературу. Активно участвуя в обсуждении проблем на семинарах, студенты учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих товарищей, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Для успешной подготовки к устному опрос, студент должен законспектировать рекомендуемую литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать выводы. Студенту надлежит хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы, суметь сделать выводы и показать значимость данной проблемы для изучаемого курса. Студенту необходимо также дать анализ той литературы, которой он воспользовался при подготовке к устному опросу на семинарском занятии.

При подготовке, студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к семинарскому занятию. Но для того чтобы правильно и четко ответить на поставленный вопрос, необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков:

- связь выступления с предшествующей темой или вопросом.

- раскрытие сущности проблемы.

- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

**Критерии оценки устного опроса:**

**-**оценка «отлично» ставится за ответ без ошибок и недочетов или имеющий не более одного недочета;

* оценка «хорошо» ставится за правильный ответ, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
* оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно ответил не менее половины вопроса или допустил:

а) не более двух грубых ошибок;

б) не более одной грубой ошибки и одного недочета;

в) не более двух-трех негрубых ошибок;

г) не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов;

* оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно ответил менее половины вопроса.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил основные понятия темы, не знает формул, последовательность выполнения задания, не умеет формулировать выводы по результатам расчетов.

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов, пропуск или неполное написание формул, неполное отражение результатов исследования в выводе.

*К недочетам относятся небрежное выполнение заданий, отдельные погрешности в формулировке ответа.*

**Критерии оценки практической работы:**

**-**оценка «отлично» ставится за практическое занятие, выполненное без ошибок и недочетов или имеющее не более одного недочета;

* оценка «хорошо», ставится за практическое занятие, выполненное полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
* оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно выполнил не менее половины практического занятия или допустил:

а) не более двух грубых ошибок;

б) не более одной грубой ошибки и одного недочета;

в) не более двух-трех негрубых ошибок;

г) не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов;

* оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины практического занятия.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил основные понятия темы, не знает формул, последовательность выполнения задания, не умеет формулировать выводы по результатам расчетов..

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов параметров, пропуск или неполное написание формул, неполное отражение результатов исследования в выводе.

*К недочетам относятся небрежное выполнение заданий к практическому занятию.*

1. **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Перечень вопросов к экзамену

1. Концепция и технология баз данных. Понятие банка данных, базы данных,СУБД.
2. Понятие и классификация баз данных.
3. Функции СУБД. Архитектура СУБД. Компоненты архитектуры и их характеристика.
4. Классификация моделей данных. Иерархическая модель данных
5. Классификация моделей данных. Сетевая модель данных.
6. Классификация моделей данных. Реляционная модель данных.
7. \*Принципы поддержки целостности в реляционной модели БД
8. Концептуальная, логическая и физическая модели БД
9. Понятие отношения. Состав отношения. Виды отношений.
10. \*Понятие сущности. Взаимоотношения между сущностями.
11. \*Инфологическая модель данных «Сущность-связь». Связи: один к одному, один ко многим, многие ко многим
12. \*ER-диаграммы, правила построения.
13. Нормализация отношений. 1-я Нормальная Форма. Метод приведения отношения к 1НФ.
14. Нормализация отношений. 2-я Нормальная Форма. Характеристика отношения во 2НФ. Алгоритм приведения ко 2НФ.
15. Нормализация отношений. 3-я Нормальная Форма. Примеры. Алгоритм приведения к 3НФ.
16. Основные свойства баз данных.
17. Понятие первичного и внешнего ключа. Принцип ограничения целостности данных по сущностям и по ссылкам.
18. \*Объекты баз данных.
19. Трехуровневая модель базы данных.
20. Двухуровневая модель базы данных.
21. Архитектура БД «Файл-Сервер».
22. Архитектура БД «Клиент-Сервер»

\*Определите результат выполнения запроса:

1. SELECT \* FROM Клиент
2. SELECT ALL Клиент.Фирма FROM Клиент

эквивалентно или нет

1. SELECT Клиент.Фирма FROM Клиент
2. SELECT \* FROM Сделка

WHERE Количество>20

1. SELECT Название, Цена

FROM Товар

WHERE Цена>=100 And Цена<=150

1. SELECT Фамилия, ГородКлиента

FROM Клиент

WHERE ГородКлиента=”Москва” Or ГородКлиента=”Самара”

1. SELECT Название, Цена

FROM Товар

WHERE Цена Between 100 And 150

1. Товар.Название, Товар.Цена

FROM Товар

WHERE Товар.Цена Not Between 100 And 150

1. SELECT Товар.Название, Товар.Цена

FROM Товар

WHERE (Товар.Цена<100) OR (Товар.Цена>150)

1. SELECT Фамилия, ГородКлиента

FROM Клиент

WHERE ГородКлиента in (”Москва”, ”Самара”)

1. SELECT Фамилия, ГородКлиента

FROM Клиент

WHERE ГородКлиента Not in (”Москва”,”Самара”)

1. SELECT Клиент.Фамилия, Клиент.Телефон

FROM Клиент

WHERE Клиент.Телефон Like ”\_4%”

1. SELECT Клиент.Фамилия, Клиент.Телефон

FROM Клиент

WHERE Клиент.Телефон Like ”\_[24]%”

1. SELECT Клиент.Фамилия, Клиент.Телефон

FROM Клиент

WHERE Клиент.Телефон Like ”\_[2-4]%”

1. SELECT Клиент.Фамилия

FROM Клиент

WHERE Клиент.Фамилия Like ”%ро%”

1. SELECT Фамилия, Телефон

FROM Клиент

WHERE Телефон Is Null

1. SELECT Клиент.Фамилия, Клиент.Телефон

FROM Клиент

WHERE Клиент.Телефон Is Not Null

1. SELECT Клиент.Фамилия, Клиент.Фирма

FROM Клиент

ORDER BY Клиент.Фамилия

1. SELECT Клиент.Фирма, Клиент.Фамилия

FROM Клиент

ORDER BY Клиент.Фирма, Клиент.Фамилия DESC

1. SELECT Товар.Название, Товар.Цена,

Сделка.Количество,

Товар.Цена\*Сделка.Количество AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

1. SELECT Товар.Название, Year(Сделка.Дата)

AS Год, Month(Сделка.Дата) AS Месяц

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

1. SELECT Фирма, Фамилия+""+

Left(Имя,1)+"."+Left(Отчество,1)+"."AS ФИО

FROM Клиент

1. SELECT Min(Товар.Название) AS Min\_Название

FROM Товар

1. SELECT Count(\*) AS Количество\_сделок

FROM Сделка

1. SELECT Sum(Сделка.Количество)

AS Количество\_товара

FROM Сделка

1. SELECT Avg(Товар.Цена) AS Avg\_Цена

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара;

1. SELECT Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

1. SELECT Клиент.Фамилия, Avg(Сделка.Количество)

AS Среднее\_количество

FROM Клиент INNER JOIN Сделка

ON Клиент.КодКлиента=Сделка.КодКлиента

GROUP BY Клиент.Фамилия

1. SELECT Товар.Название,

Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

GROUP BY Товар.Название

1. SELECT Клиент.Фирма, Count(Сделка.КодСделки)

AS Количество\_сделок

FROM Клиент INNER JOIN Сделка

ON Клиент.КодКлиента=Сделка.КодКлиента

GROUP BY Клиент.Фирма

1. SELECT Клиент.Фирма, Sum(Сделка.Количество)

AS Общее\_Количество,

Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN (Клиент INNER JOIN Сделка

ON Клиент.КодКлиента=Сделка.КодКлиента)

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

GROUP BY Клиент.Фирма

1. SELECT Товар.Название, Month(Сделка.Дата)

AS Месяц,

Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

GROUP BY Товар.Название, Month(Сделка.Дата)

1. SELECT Товар.Название, Month(Сделка.Дата)

AS Месяц,

Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

WHERE Товар.Сорт="Первый"

GROUP BY Товар.Название, Month(Сделка.Дата)

1. SELECT Клиент.Фирма, Count(Сделка.Количество)

AS Количество\_сделок

FROM Клиент INNER JOIN Сделка

ON Клиент.КодКлиента=Сделка.КодКлиента

GROUP BY Клиент.Фирма

HAVING Count(Сделка.Количество)>3

1. SELECT Товар.Название,

Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)

AS Стоимость

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

GROUP BY Товар.Название

HAVING Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)>10000

1. SELECT Товар.Название

FROM Товар INNER JOIN Сделка

ON Товар.КодТовара=Сделка.КодТовара

GROUP BY Товар.Название

HAVING Sum(Товар.Цена\*Сделка.Количество)>10000

1. Этапы проектирования баз данных и их характеристика
2. \*Объекты баз данных.
3. Генераторы. Понятие и назначение.
4. Триггеры. Понятие и область применения. Типы триггеров.
5. Хранимые процедуры. Понятие и область применения. Типы хранимых процедур.
6. Основные свойства баз данных.
7. Распределенные базы данных, распределенная обработка данных
8. Основные функции администратора БД
9. Транзакции, свойства транзакции, журнал транзакций
10. Копирование и восстановление базы данных.

Перечень практических заданий к дифференцированному зачету

Проанализировать данные, описанные в предметной области. При помощи среды MS Access создать таблицы для представления предметной области в рамках реляционной модели. Построить схему данных.

Для каждой создаваемой таблицы:

* Определить типы данных для полей.
* Определить первичный ключ.
* Определить внешний ключ (если он есть).
* Определить обязательные поля
* Создать форму для ввода данных в таблицы

Предметные области:

1. Страховая компания
2. Гостиница
3. Ломбард
4. Реализация готовой продукции
5. Ведение заказов
6. Бюро по трудоустройству
7. Нотариальная контора
8. Фирма по продаже запчастей
9. Курсы по повышению квалификации
10. Определение факультативов для студентов
11. Фирма по продаже запчастей
12. Распределение дополнительных обязанностей
13. Техническое обслуживание станков
14. Туристическая фирма
15. Грузовые перевозки
16. Учет телефонных переговоров
17. Учет внутриофисных расходов
18. Библиотека
19. Прокат автомобилей
20. Выдача банком кредитов
21. Инвестирование свободных средств
22. Занятость актеров театра
23. Платная поликлиника
24. Анализ динамики показателей финансовой отчетности различных предприятий
25. Учет телекомпанией стоимости прошедшей в эфире
26. Интернет-магазин
27. Ювелирная мастерская
28. Парикмахерская
29. Химчистка
30. Сдача в аренду торговых площадей
31. Ремонт оборудования
32. Технический осмотр автомобилей
33. Оплата за междугородние разговоры
34. Оплата услуг центра доступа в Интернет
35. Комплектующие к станкам
36. Кадры предприятия
37. Учёт спроса и предложения
38. Учет приказов и распоряжений
39. Расчет заработной платы
40. Досуг молодежи
41. Выставочные залы города
42. Каталог изданий периодической печати
43. Банк данных насаждений парков
44. Музейные фонды
45. Лицензионное программное обеспечение организации
46. Арендная плата за нежилые помещения
47. Трудоустройство
48. Спортивные сооружения области
49. Паспорт здоровья сотрудника
50. **ПЕРЕЧНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ**
51. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО

/ А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург

: Лань, 2021. - 212 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 25.08.2022).

* Режим доступа: ЭБС Лань, для зарегистрир. пользователей - ISBN 978-5-8114-7565-0. - Текст : электронный.

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 400 с.

* (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138895 (дата обращения: 19.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст : электронный.

1. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018534 (дата обращения: 25.08.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Профессиональное образование). - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/489603 (дата обращения: 17.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-03051-8. - Текст : электронный.

## Дополнительная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. -

367 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189329 (дата обращения: 19.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный.

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. -

542 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190684 (дата обращения: 19.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный.

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / Синаторов С. В. - Москва : КноРус, 2022. - 253 с. - URL: https://book.ru/book/934646 (дата обращения: 19.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Book.ru, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-406-09306-1. - Текст : электронный.
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/489604> (дата обращения: 17.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-06399-8. - Текст : электронный.