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 ДАННЫХ**

для студентов специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Красноярск, 2023

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и рабочей программы «Основы проектирования баз данных»

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

АВТОР: Тятенкова Д.С., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Методист

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

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОДЕРЖАНИЕ |  |
|  |  | стр. |
| 1 | ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | 4 |
| 2 | ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ | 9 |
| 4 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 15 |
| 5 | ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ | 16 |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
   1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Освоенные знания*** | ***Усвоенные умения*** |
| З 1. Основы теории баз данных | *У 1.* проектировать реляционную базу данных; |
| З.2. Модели данных | *У 2.* использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных |
| З 3. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных |  |
| 3 4. изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; |  |
| З.5. основы реляционной алгебры; |  |
| З 6. принципы проектирования баз данных; |  |
| 3.7. обеспечение непротиворечивости и целостности данных; |  |
| 3.8. средства проектирования структур баз данных; |  |
| 3.9. язык запросов SQL. |  |

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является Дифференцированный зачёт.

Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование элемента умений и знаний** | **Виды аттестации** | |
| **Текущий контроль** | **Промежуточная аттестация** |
| З 1. Основы теории баз данных | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль | Дифференцированный зачёт |
| З.2. Модели данных | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| З 3. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| 3 4. изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| З.5. основы реляционной алгебры; | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| З 6. принципы проектирования баз данных; | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| 3.7. обеспечение непротиворечивости и целостности данных; | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| 3.8. средства проектирования структур баз данных; | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| 3.9. язык запросов SQL. | Фронтальный опрос  Тестирование  Текущий контроль |
| *У 1.* проектировать реляционную базу данных; | Оценка выполнения практических работ  Текущий контроль  Промежуточная аттестация в форме экзамена |
| *У 2.* использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | Оценка выполнения практических работ  Текущий контроль  Промежуточная аттестация в форме экзамена |

* 1. **Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины (МДК)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролируемые элементы учебной дисциплины (темы) | Контролируемые знания, умения | Вид контроля | Форма контроля | Контрольно-оценочные  материалы |
| Тема 1. Основные понятия баз данных | знать:  - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. | Текущий | Создание презентации на заданную тему | Требования к созданию презентации (пункт 3) |
| Тема 2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей | знать:  - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур. | Текущий | Выполнение практических заданий, оформление отчета, выполнение индивидуального задания | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуальных заданий (пункт 3) |
| Тема 3. Этапы проектирования баз данных | знать:  - основные логические блоки компьютерной системы. | Текущий | Решение индивидуальных заданий, выполнение практических заданий, оформление отчета | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуальных заданий (пункт 3) |
| Тема 4. Проектирование структур баз данных | знать:  - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;  - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем. | Текущий | Решение индивидуальных заданий, выполнение практических заданий, оформление отчета, решение тестовых заданий | Требования к выполнению индивидуальных заданий, типовые тестовые задания (пункт 3) |
| Тема 5. Организация запросов SQL |  |  |  |  |
| Учебная дисциплина:  Основы проектирования баз данных | уметь:  - проектировать реляционную базу данных;  - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;  знать:  - 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. | Промежуточный | Дифференцированный зачёт | Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Пункт 4). |

1. **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине Основы проектирования баз данных в соответствии с учебным планом специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» является дифференцированный зачёт.

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

Дифференцированный зачёт проводится в форме устного опроса по пройдённым материалам.

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.

|  |  |
| --- | --- |
| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Оценка |
| Ответ на все вопросы | «5» |
| Не ответил на 1 вопрос | «4» |
| Не ответил на 2 вопроса | «3» |
| Не ответил ни на один вопрос | «2» |

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. Ниже приведены методические рекомендации по выполнению всех видов текущего контроля в соответствии с рабочей программой.

**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.

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

Перечень вопросов к дифференцированный зачет:

1. История развития баз данных.

2. Модели данных. Классификация моделей данных.

3. Создание запрос в базе данных.

4. Сетевая модель данных. Достоинства и недостатки.

5. Реляционная база данных -  это?

6. Иерархическая модель данных. Достоинства и недостатки.

7. Языки баз данных. Работа с базами данных.

8. Трехуровневая архитектура базы данных.

9. Защита данных. Управление доступом к данным.

10. Совокупность однотипных данных;

11. Свойства проектируемой СУБД. Функции.

12. Охарактеризуйте таблицу как основной компонент базы данных.

13. Жизненный цикл баз данных. Этап анализа и проектирования.

14. Язык SQL. Функции и достоинства языка.

15. Логическое проектирование баз данных.

16. Целостность данных. Архитектура «клиент-сервер».

17. Проектирование нормализованной базы данных.

18. Моделирование предметной области.

19. Администратор БД, основные функции, состав группы, определение.

20. Модели данных: понятие, основные компоненты и классификация.

21. СУБД: основные функции, типы. Свойства и сравнительные характеристики СУБД.

22. Автоматизированные системы проектирования баз данных. Основные возможности Case-средств. Классификация Case-средств.

23. Администрирование БД.

24. Хранилище данных.

25. Объектно-реляционная модель данных. Объектно-ориентированная модель данных.

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ**
2. Основы проектирования баз данных : Учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М. : Форум, 2012. - 416 с
3. Основы проектирования баз данных : Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 224 с  
   Дополнительная литература:
4. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева . - М. : ИД "Форум": ИНФРА-М, 2014. - 544 с.

Приложение 1 «Образец титульного листа»

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**Отчет по практическиМ работаМ**

|  |
| --- |
| Основы проектирования баз данных |
| дисциплина |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  |  |  |  |  |
|  | номер группы, зачетной книжки |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
|  |  |  |  |  |  |
| Преподаватель | |  |  |  |  |
|  | |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
|  | |  |  |  |  |

Красноярск 2023