Министерство образования и науки Республики Казахстан

Карагандинский Государственный Технический Университет

Кафедра Систем автоматизированного проектирования

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: Создание мультимедийного электронного учебника

«Проектирование баз данных»

**Караганда 2009 г.**

**Содержание**

Введение

1. Создание электронного учебника

1.1 Структура электронного учебника

1.2 Начальная страница

1.3 Главная страница

1.4 Раздел «Об электронном учебнике»

1.5 Раздел «Лекции»

1.6 Раздел «Лабораторные работы»

1.7 Раздел «Практические работы»

1.8 Раздел «Тест»

1.9 Раздел «Разработчики»

2. Руководство пользователя

Заключение

**Введение**

Важнейшим вопросом для организации Дистанционного Обучения является создание электронных учебников и внедрение их в учебный процесс. Несмотря на большое количество общедоступных электронных учебников существует необходимость создание учебно-методической базы опираясь на рабочие учебные планы конкретного университета. Разработки должны опираться на общие правила создания электронных учебников, стандартизацию их структуры, внешнего вида и содержания.

Технические системы и технологические процессы, с которыми приходится иметь дело современным инженерам, отличаются сложностью формального описания, объёмностью и динамичностью. В связи с этой спецификой дистанционного технического образования, базовым средством описания технических процессов становится применение современных мультимедийных средств. Использование в мультимедийных электронных обучающих средствах трехмерной графики, цифрового звука, высококачественных фото- и видеоматериалов, средств программного моделирования динамических процессов значительно повышает эффективность дистанционной формы обучения.

Мультимедиа – совокупность аппаратных и программных средств, предназначенных для объединения в одном пользовательском продукте текста, графики, аудио- и видеоинформации. Средства мультимедиа позволяют значительно обогатить учебный материал за счет активизации всех способов восприятия.

Мультимедийное электронное обучающее средство (МЭОС) – это электронное обучающее средство, содержащее систематическое изложение учебного курса, включающее в себя элементы мультимедиа, которые являются неотъемлемой частью учебно-методического материала.

Данный учебник предназначен для студентов изучающих дисциплину “Проектирование баз данных”. Это очень удобное и эффективное средство обучения, поскольку содержит весь нужный материал для изучения данной дисциплины. Здесь приведены весь курс лекций, лабораторные и практические работы.

**1. Создание электронного учебника**

* 1. **Структура электронного учебника**

Для упрощения процесса создания электронного учебника были разработаны стандартные фреймы, представляющие собой файлы, в которые необходимо вставить созданные ранее HTML-документы и/или в случае необходимости изменить некоторые параметры.

К стандартным фреймам электронного учебника относятся файлы, представленные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Стандартные фреймы электронного учебника

|  |  |
| --- | --- |
| index.htm | Фрейм первой страницы электронного учебника. Содержит:  - верхнюю строку, взятую в синюю рамку, в которой указывается информация о том, что то приложение, которое было открыто является Электронным Учебником;  - нижнюю строку, взятую в синюю рамку, в которой содержится ссылка на основную страницу учебника для начала изучения материала;  - оставлено пустое пространство для размещения ссылки логотип учебника (см. часть 4). |
| top.htm | Фрейм названия. Содержит название дисциплины обрамленное синей рамкой. Располагается в верхней части экрана. |
| menu.htm | Фрейм Меню. Содержит ссылки на основные разделы электронного учебника. Располагается в нижней части экрана. |
| main.htm | Основной Фрейм. Объединяет три FRAM-а: "Фрейм названия", "Фрейм Меню" и файл созданного HTML-документа. Информация в третьем фрейме постоянно меняется в зависимости от выбранной ссылки из файла Меню или из ссылок внутри документов. |
| style.css | Файл содержащий правила для работы учебника (выполняет выделение другим цветом ссылок при наведении на них курсором, содержит размеры и стили шрифтов для "Фрейма названия" и "Фрейм меню"). В случае отсутствия данного файла Фреймы откроются в браузере не корректно. |

* 1. **Начальная страница**

Начальная страница была создана, следуя стандартам. В ней содержится верхняя строка с указанием на то, что это электронный учебник; нижняя строка с ссылкой на главную страницу данного электронного учебника; а также идентификационный логотип данного учебника.

Логотип учебника представляет собой мультимедийный объект, созданный в среде Macromedia Flash MX.

Начальная страница данного электронного учебника изображена на рисунке 1.

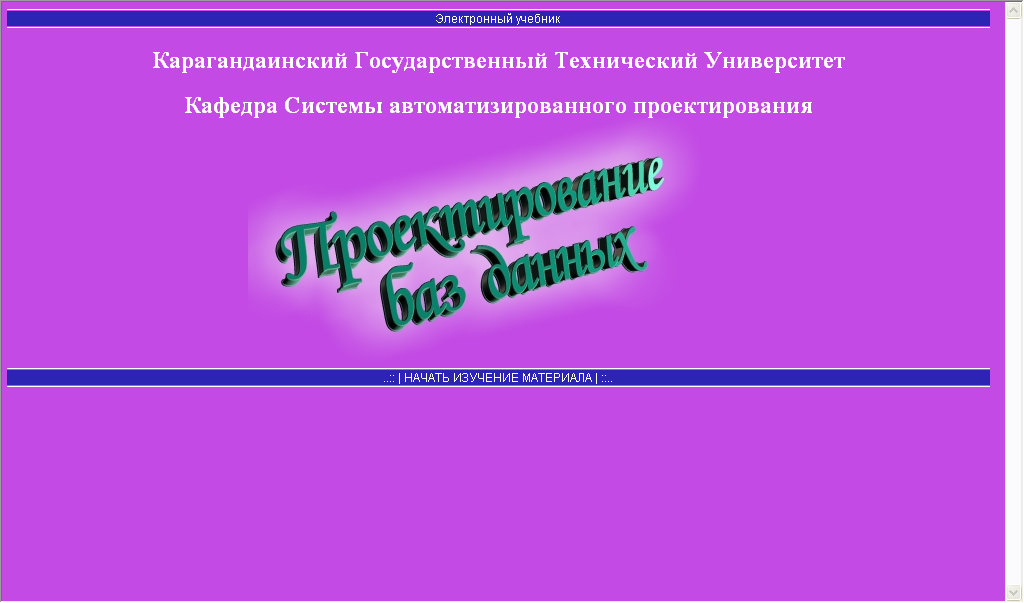


Рисунок 1 – Начальная страница учебника

* 1. Главная страница

Главная страница содержит фрейм названия, где находится название дисциплины; фрейм меню, где находятся ссылки на основные разделы; файл созданного HTML-документа. Информация в третьем фрейме постоянно меняется в зависимости от выбранной ссылки из файла Меню или из ссылок внутри документов.

В меню содержатся ссылки: «Об учебнике», «Лекции», «Лабораторные работы», «Практические работы», «Тест», «Разработчики». При открытии главной страницы открывается вкладка «Об учебнике». Она представлена на рисунке 2.

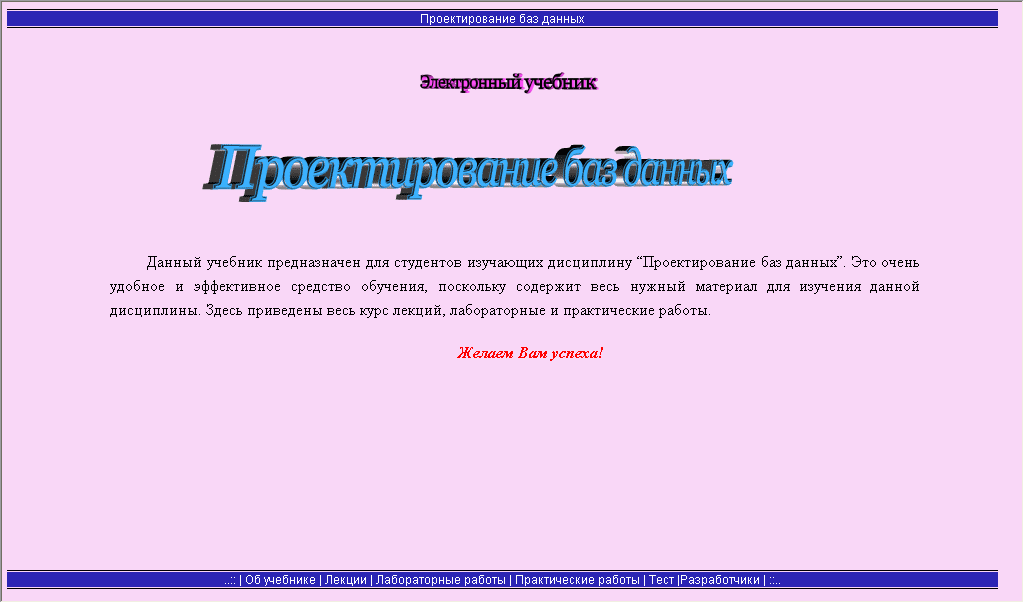


Рисунок 2 – Главная страница учебника

1.4 Раздел «Об электронном учебнике»

В данный раздел помещается рабочая программа по дисциплине и рекомендации по ее выполнению, указывается цель и задачи изучаемого курса, список рекомендуемой литературы, рекомендации к практическим занятиям, к тестированию, ориентировочное число часов для изучения курса, форма отчетности и прочая подобная информация автора.

Данный раздел изображен на рисунке 3.

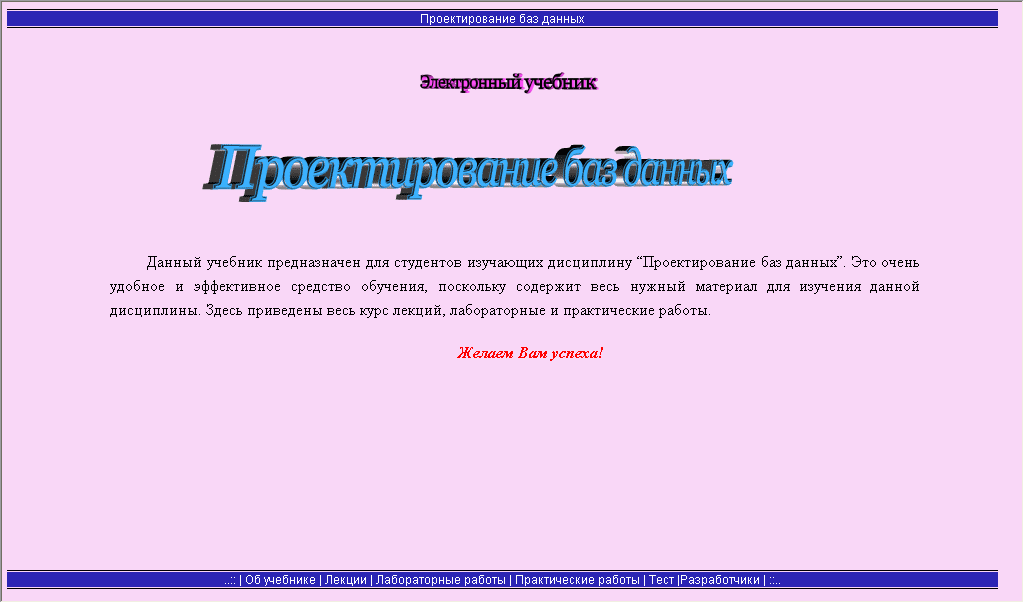


Рисунок 3 – Раздел «Об учебнике»

* 1. **Раздел «Лекции»**

Данный раздел должен содержать ссылки на разделы с информацией для полного изучения дисциплины в соответствии с рабочим планом. В конце каждого раздела должны быть продемонстрированы примеры решения задач (если необходимо), перечислен список рекомендуемой дополнительной литературы. После каждого раздела теоретической части дисциплины необходимо размещать вопросы для самопроверки. Количество вопросов должно быть не менее одного на страницу основного текста и содержать вопросы, которые в дальнейшем будут включены в тест по данной дисциплине.

Раздел данного учебника приведен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Раздел «Лекции» электронного учебника

* 1. Раздел «Лабораторные работы»

Раздел должен содержать краткое описание лабораторных работ и порядок их выполнения. Для индивидуального выполнения должно быть представлено не менее 20 вариантов заданий для каждой лабораторной работы. Необходимо описать форму отчетности к каждой лабораторной работе.

В данном разделе содержатся ссылки на каждую лабораторную работу. Лабораторные работы размещаются в отдельных HTML-документах.

Раздел данного электронного учебника приведен на рисунке 5.

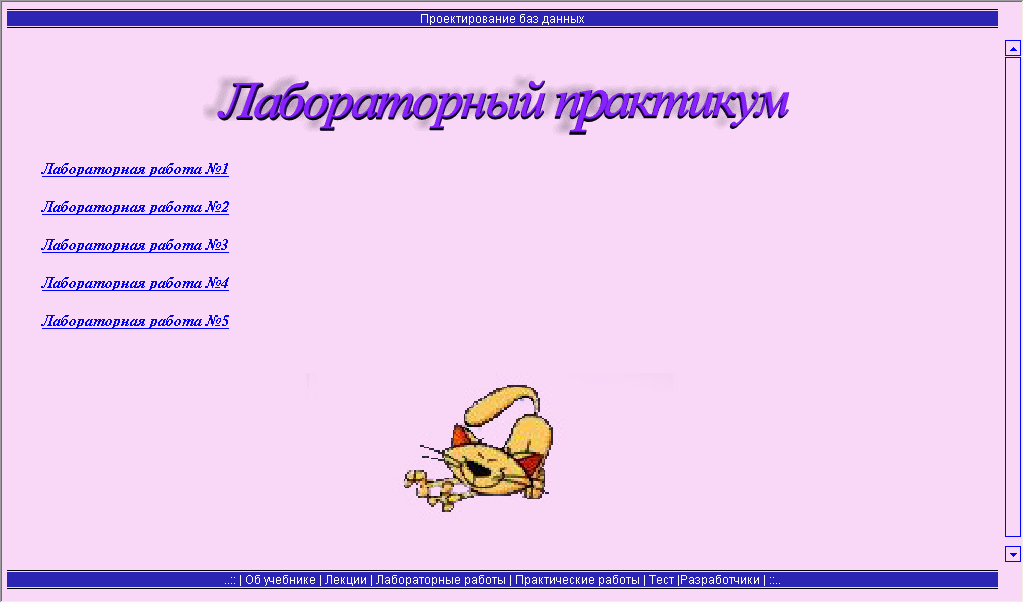


Рисунок 5 - Раздел «Лабораторные работы»

* 1. **Раздел «Практические работы»**

Раздел должен содержать краткое описание практических работ и порядок их выполнения. В нем содержатся ссылки на каждую практическую работу. Практические работы размещаются в отдельных HTML-документах.

Раздел данного учебника представлен на рисунке 6.

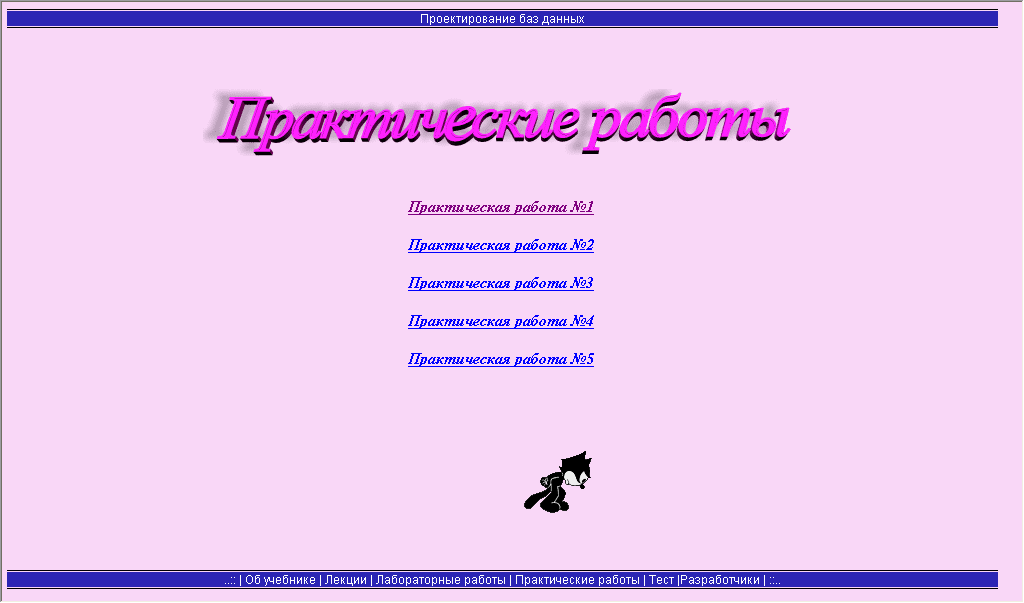


Рисунок 6 - Раздел «Практические работы»

* 1. Раздел «Тест»

Данный раздел включает в себя примерные тестовые задания для самопроверки студентов.

Раздел данного учебника представлен на рисунке 7.

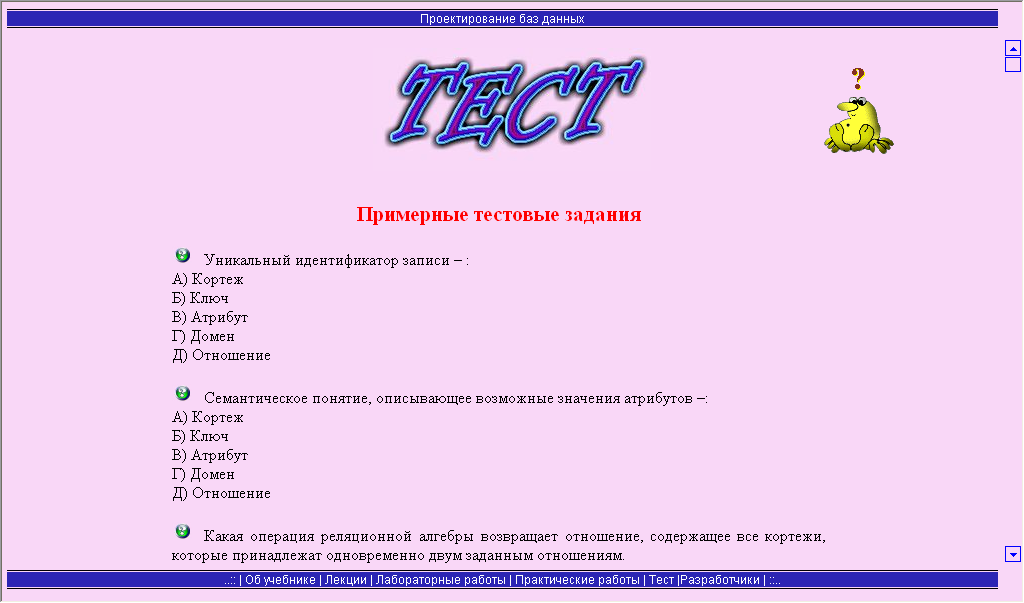


Рисунок 7 - Раздел «Тест»

1.9 Раздел «Разработчики»

В данном разделе указываются авторы МЭОС с их званиями, должностями, ученой степенью и описаниями той части, за которую они несут ответственность, указывается также список лиц, участвовавших в создании МЭОС. В данном разделе содержатся мультимедийные объекты созданные в среде Macromedia Flash MX.

Раздел данного учебника приведен на рисунке 8.

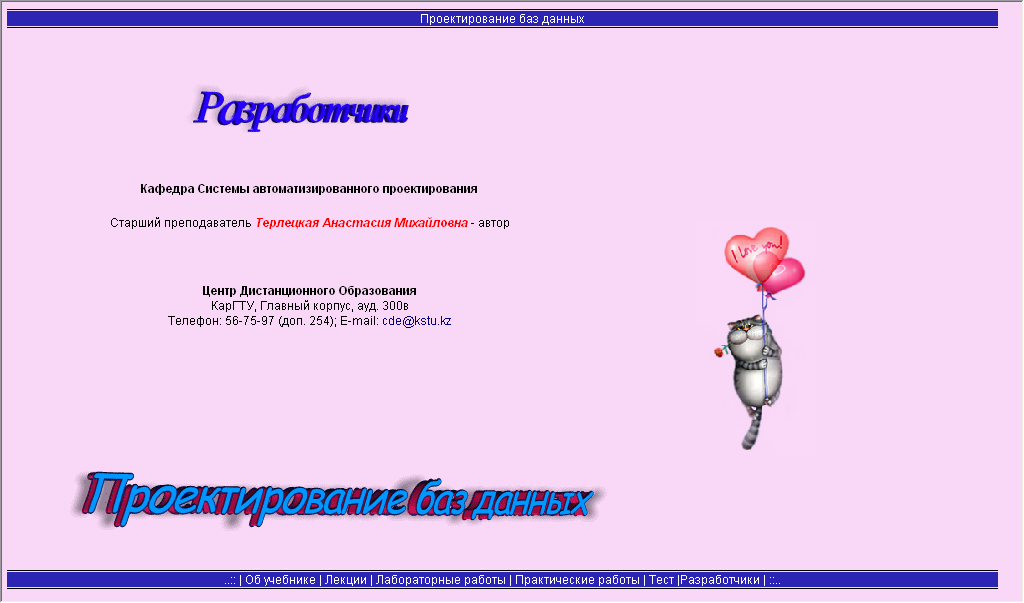


Рисунок 8 - Раздел «Разработчики»

**2. Руководство для пользователя**

Для начала работы пользователя с данным учебником достаточно запустить файл «index.htm». При этом откроется начальная страница данного электронного учебника. Чтобы приступить к изучению данного материала необходимо щелкнуть мышкой на ссылке «Начать изучение материала».

Работа начинается с главного окна программы, где имеются различные ссылки.

Если Вы желаете посмотреть информацию о данном электронном учебнике, выберите вкладку «Об учебнике».

Чтобы начать изучение теоретического курса, выберите вкладку "Лекции". Теоретический курс состоит из 9 тем, каждая из которых посвящена определенному разделу данной дисциплины. Выбрав интересующую Вас гиперссылку, Вы можете ознакомиться с тем или иным разделом (рисунок 9).

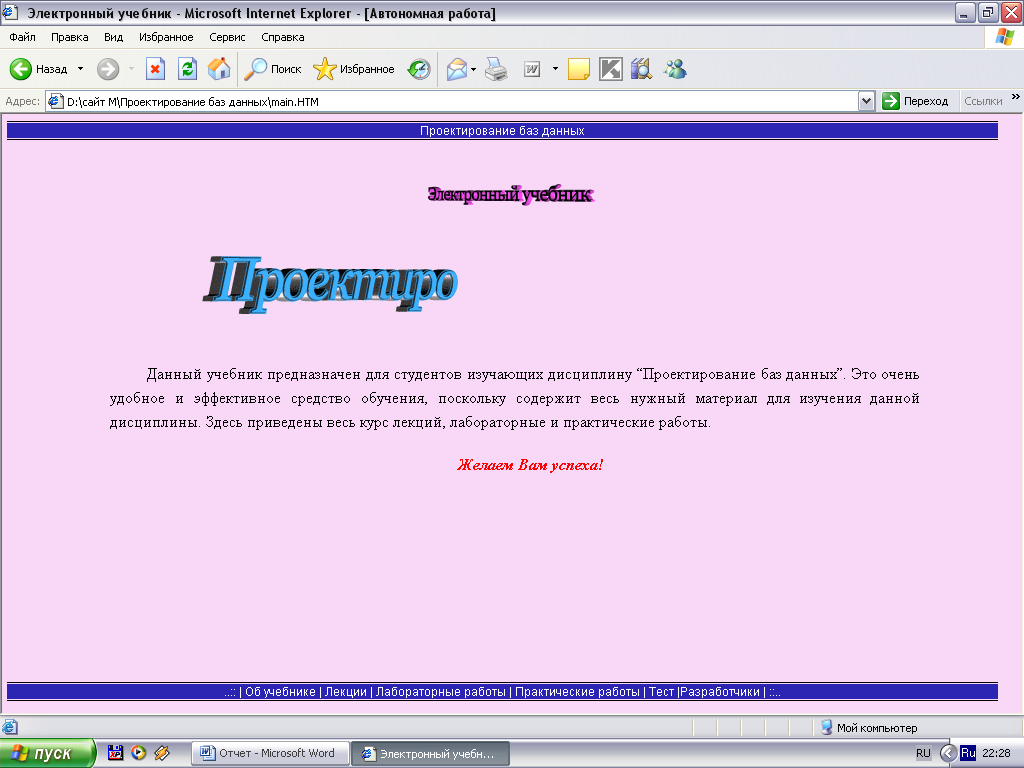


Рисунок 9 – Ссылки на разные разделы

Например, если вам необходимо изучить материал какой-либо лекции, вы выбираете вкладку «Лекции». При этом открывается содержание всех лекций. Выбираете нужную лекцию, в главном окне появляется нужный материал (рисунок 10).

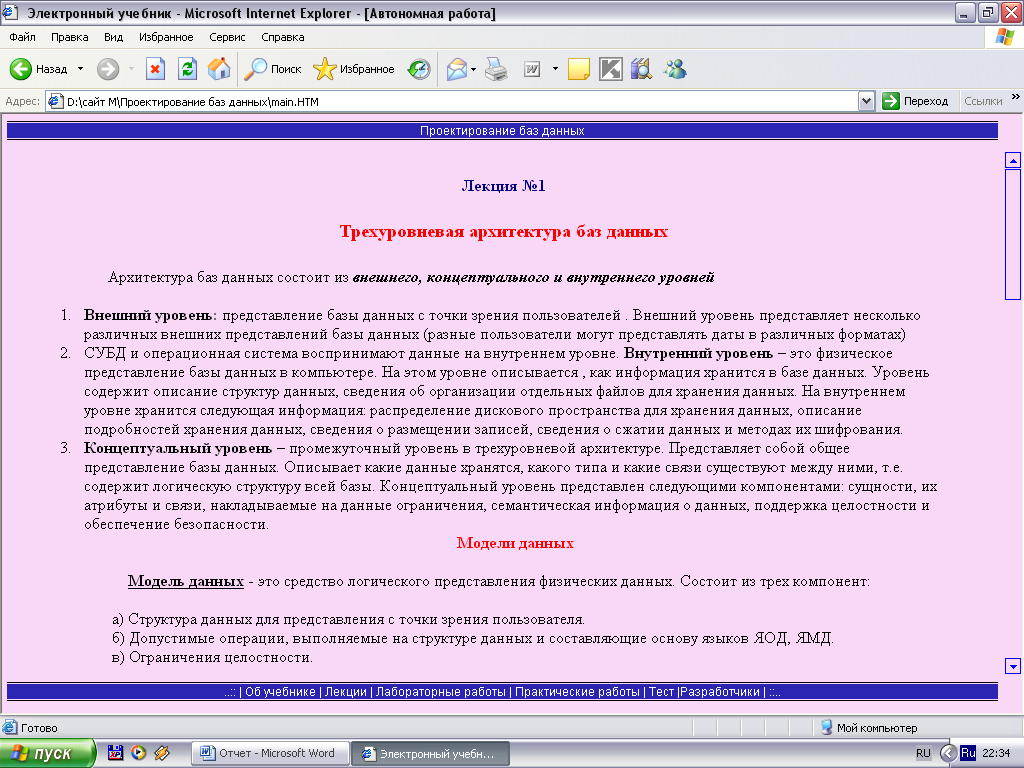


Рисунок 10 – Лекционный материал

Если Вам необходимо быстро перейти к другой лекции, на каждой страничке имеются кнопки «Вперед», «Назад» и «Содержание»(Рисунок 11).

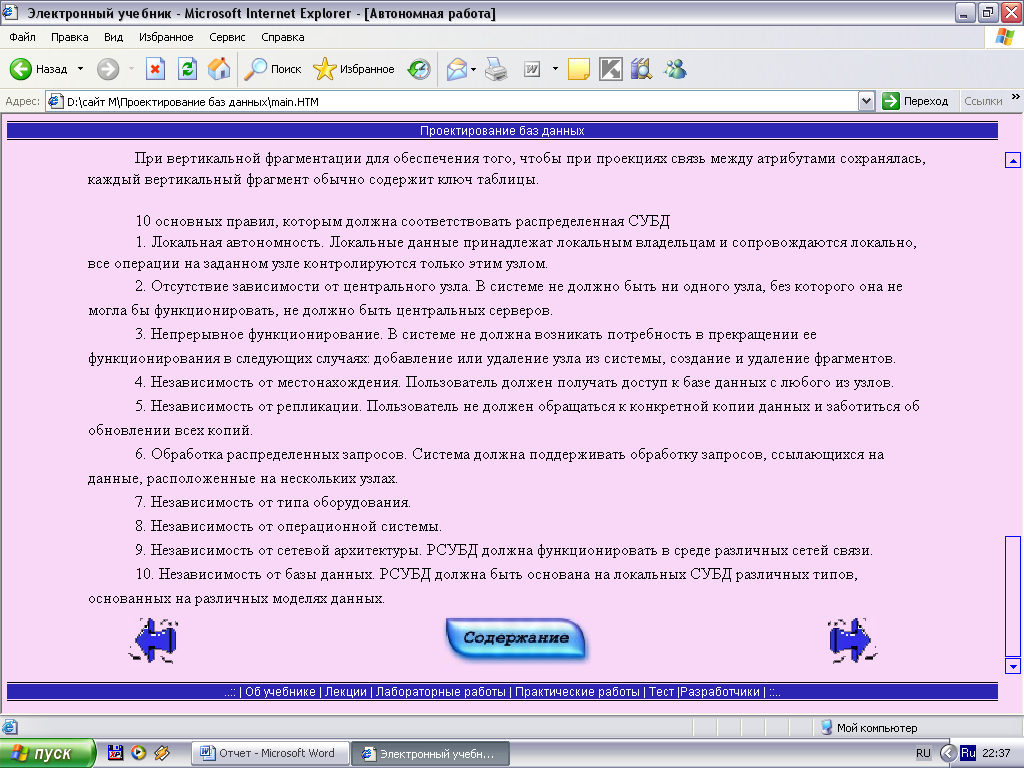


Рисунок 11 – Кнопки быстрого перемещения

Для ознакомления материала к лабораторным и практическим работам выберите одну из вкладок «Лабораторные работы» или «Практические работы». Здесь Вы найдете все нужные Вам данные для той или иной лабораторной или практической работы.

Чтобы лучше усвоить материал, в данном учебнике имеются примерные тестовые задания, которые вы можете посмотреть, выбрав вкладку «Тест».

Выбрав вкладку «Разработчики», Вы можете посмотреть информацию о создателях данного учебника.

# Заключение

Данный мультимедийный электронный учебник «Проектирование баз данных», разработанный в ходе выполнения данной работы, является актуальным на сегодняшний день, так как многие пользователи нуждаются в автоматизированном простом и быстром средстве обучения.

При создании данного учебника я не только расширила свои знания по созданию электронных учебников, но и научилась разрабатывать различные анимации с элементами мультимедиа и затем внедрять их в сам учебник.

Разработанный учебник устойчиво выполняет все свои функции, что делает его применимым к многим областям деятельности. Но теперь стоит задача сделать учебник еще более совершенным и более расширенным.