

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	2
<b>ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ</b> .....	7
<b>ОПИСАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b> .....	8
<b>РАЗРАБОТКА ТАБЛИЦ</b> .....	10
<b>РАЗРАБОТКА ФОРМ</b> .....	12
<b>РАЗРАБОТКА ЗАПРОСОВ</b> .....	15
<b>РАЗРАБОТКА ОТЧЕТОВ</b> .....	15
<b>РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА</b> .....	17
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	18

<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Разработка базы данных</b>  <b>«Абитуриенты»</b>			
Разраб.		Садыкова Г.Т.				Лит.	Лист	Листов
Проверила		Гатауллина Ф.Ф.						
						ГАОУ УКГП гр. ПО-18До		

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью курсовой работы является получение опыта самостоятельной разработки в соответствии с заданием пользовательского приложения, работающего под управлением ОС Microsoft Windows, в среде разработки приложений Microsoft Access, а также получение навыка составления пояснительной записки.

Задачами курсовой работы являются:

- 1) разработка программы в соответствии с заданием;
- 2) составление пояснительной записки в соответствии с требованиями.

Основные идеи современной информационной технологии базируются на концепции, согласно которой данные должны быть организованы в базы данных с целью адекватного отображения изменяющегося реального мира и удовлетворения информационных потребностей пользователей. Эти базы данных создаются и функционируют под управлением специальных программных комплексов, называемых системами управления базами данных (СУБД).

Увеличение объёма и структурной сложности хранимых данных, расширение круга пользователей информационных систем привели к широкому распространению наиболее удобных и сравнительно простых для понимания реляционных (табличных) СУБД. Для обеспечения одновременного доступа к данным множества пользователей, нередко расположенных достаточно далеко друг от друга и от места хранения баз данных, созданы сетевые мультипользовательские версии БД основанных на реляционной структуре. В них тем или иным путём решаются специфические проблемы параллельных процессов, целостности (правильности) и безопасности данных, а также санкционирования доступа.

					<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Целью этой работы является создать базу данных в СУБД ACCESS. Которая должна будет автоматизировать работу информационной системы библиотеки.

*Microsoft Access* – это функционально полная реляционная система управления базы данных (СУБД). В ней предусмотрены все необходимые вам средства для определения и обработки данных, а также для управления ими при работе с большими объектами информации. Основные функции системы управления баз данных (СУБД) – это описание структуры баз данных, обработка данных и управление данными.

Для разработки данного приложения была выбрана СУБД MS Access. Данная среда позволяет разрабатывать необходимые запросы к базе данных, входные и выходные формы, а также предусмотреть возможность автоматизации часто выполняемых действий путём создания макросов и программных модулей.

*Преимущества разработки баз данных Access:*

- Быстрые сроки разработки базы данных;
- Не высокая стоимость разработки;
- Простота внедрения и обслуживания;
- Не требует применения дополнительных средств разработки;
- Интуитивно понятный интерфейс;

*Любая система управления баз данных (СУБД) позволяет выполнить четыре простейших операции с данными:*

- Добавить в таблицу одну или несколько записей;
- Удалить из таблицы одну или несколько записей;
- Обновить значения некоторых полей в одной или нескольких записей;
- Найти одну или несколько записей, удовлетворяющих заданному условию;

					<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

*База данных* – это специальным образом организованное хранение информационных ресурсов в виде интегрированной совокупности файлов, обеспечивающее удобное взаимодействие между ними и быстрый доступ к данным.

Большинство современных СУБД построено на реляционной модели данных.

Типы баз данных представляют собой шаблон и структуры, используемые для организации данных в системе управления базами данных(СУБД). Выбор типа повлияет на то, какие операции сможем выполнять приложение, как будут представлены данные, на функции СУБД для разработки.

### **Иерархическая база данных**

*Иерархическая модель данных* — это модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной(иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней.

Представляют собой набор объектов, у которых есть родительские и дочерние элементы. В иерархических базах данных имеется корневой родительский объект, от которого ответвляются все остальные. От родительского объекта к дочерним идет только одно обращение по принципу «один ко многим».



Рисунок 1. Структура иерархической модели баз данных

Пример иерархической БД — файловая система компьютера под ОС Windows. Информацию о взаимосвязях и уровнях вложенности папок и файлов хранит реестр.

**Преимущества.** Иерархические базы данных быстро ищут запрашиваемую информацию и выдают ее пользователям. По такому принципу устроены сайты в интернете, поэтому в них легко ориентироваться.

**Недостатки.** В иерархической БД элементы связаны жестко. Это затрудняет изменение связей: в таких случаях приходится менять структуру всей базы. Труден и перебор информации, организованной иерархическим образом. Например, проверка компьютера антивирусом занимает много времени, так как за один проход по дереву не удастся прочитать данные, хранящиеся на другой ветке.

### **Сетевая база данных**

Представляют собой диаграммы связей. В таких БД записи могут быть связаны друг с другом как угодно по принципу «многие ко многим». То есть, у дочернего объекта может быть много родительских.

Пример сетевой БД — интернет. Один сайт может ссылаться на любое количество других сайтов, и на него может сослаться любой сайт. Сетевые БД применяют не только в интернете, но и для организации работы программных приложений.

**Преимущества.** Сетевые базы данных умеют обрабатывать большой объем информации и поддерживают аналитическую обработку информации. На обработку данных уходит меньше времени, чем в иерархической БД.

**Недостатки.** Пользователи сетевых баз данных ограничены связями, которые предусмотрели для них разработчики этих баз. Чтобы пользоваться такой системой организации информации было удобно, связи должны

					<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

разрабатывать системные аналитики. Взаимодействие между объектами сетевой БД получается сложным, и обычному пользователю непросто обрабатывать хранимую ей информацию. Еще из-за возможности установления произвольных связей между объектами трудно следить за целостностью связей.

### **Реляционная база данных**

В них нет отличий между записями и взаимосвязями между ними. Объекты связаны в них по принципу «один к одному». Связи хранятся в двумерных таблицах — это удобно для пользователя и компьютера. Таблица — набор из фиксированного количества столбцов, куда можно записать название, тип данных (число, строку, дату и др.), а количество строк не ограничено. Структура таблицы известна заранее. Для доступа к данным нужно сформировать запрос на языке программирования SQL или другом ЯП.

Пример реляционной БД — приложение для поиска препаратов по аптекам, которые относятся к одной сети. Есть таблица Аптеки, куда занесены названия аптек сети, таблица Препараты и таблица Наличие. Один и тот же препарат может быть в наличии в нескольких аптеках, пользователь формирует запрос и выбирает ту аптеку, которая ближе к нему. Препаратов много, и их могут искать по аптекам одновременно несколько пользователей.

**Преимущества.** Реляционные базы данных устроены логично и просто — другими словами, имеют строгий математический аппарат и потому широко распространены. Данные в них хранятся независимо друг от друга.

**Недостатки.** Реляционную БД трудно спроектировать так, чтобы пользователи могли обращаться к ней параллельно, и процесс выдачи результатов поиска не замедлялся. Это — задача для системных аналитиков.

					<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Разработать БД АБИТУРИЕНТЫ для автоматизации работы приемной комиссии вуза. Требуется обработка анкетных данных абитуриентов. Анкета включает следующие данные об абитуриенте: регистрационный номер; фамилию, имя и отчество; дату рождения; сведения об оконченом среднем учебном заведении (название, номер, город, дата окончания); золотой/серебряной медали (школа); адрес (индекс, территория, населенный пункт, улица, номер дома, телефон); выбранную специальность. В вузе определен список специальностей для приема, который может изменяться ежегодно. По каждой специальности вуза определен список предметов, сдаваемых абитуриентами, например: математика (письменно), математика (устно), русский язык и т. д. Обеспечить выполнение следующих функций: ввод и коррекцию анкетных данных абитуриентов; просмотр анкетных данных по специальностям в алфавитном порядке; ввод, коррекцию и просмотр специальностей и сдаваемых предметов; вывод на экран анкетных данных абитуриентов, имеющих красный диплом или медаль. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

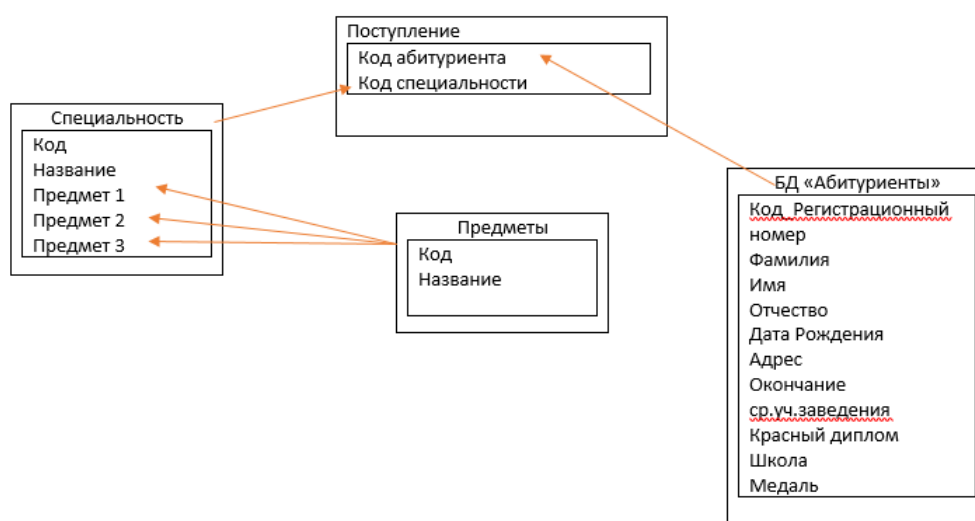


Рисунок 2. Логическая схема Базы Данных MS Word

## ОПИСАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Основной проектируемой системы является обработка анкетных данных абитуриентов, на основании которого ведется вся остальная деятельность абитуриентов, специальностей и сведения об оконченом среднем учебном заведении.

Анализ выделенных задач ИС позволил включить в неё следующие объекты: Абитуриенты, специальность, поступление, предметы, предметы\_1, предметы\_2.

Сущность	Первичный ключ	Атрибуты
1	2	3
Абитуриенты	Код_Регистрационный	номер Фамилия Имя Отчество Дата Рождения Адрес Окончание ср.уч.заведения Красный диплом Школа Медаль
Специальность	Код	Название Предмет 1 Предмет 2 Предмет 3
Поступление	Код	Абитуриент Специальность
Предметы	Код	Название

Таблица 1 - Основные объекты проектируемой базы данных



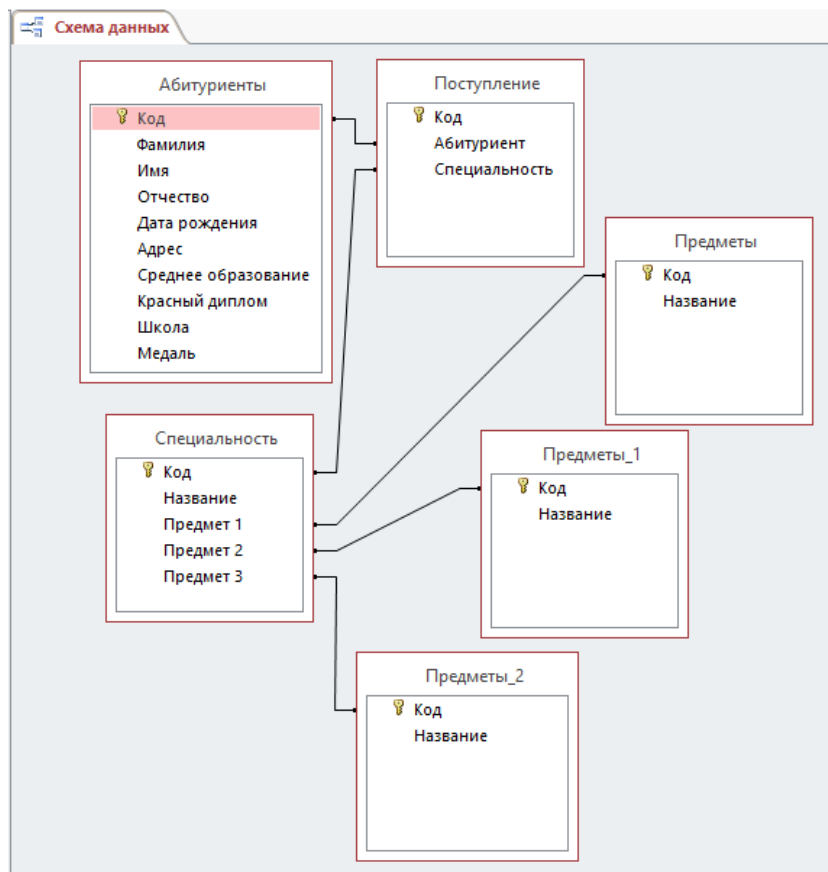
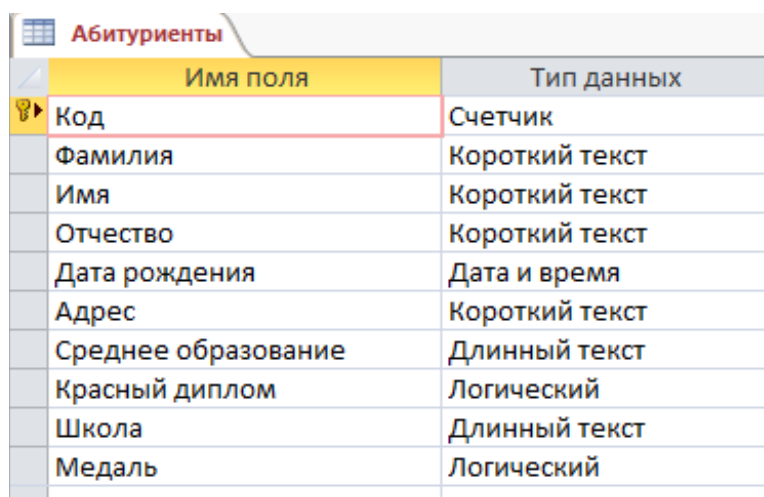


Рисунок 3. Схема базы данных реализованная в СУБД Access

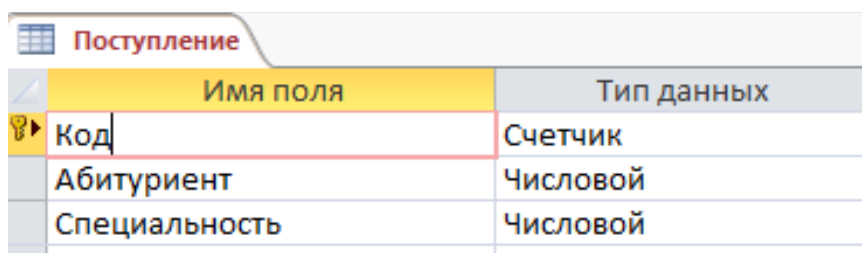
## РАЗРАБОТКА ТАБЛИЦ

Таблицы создаются в режиме Конструктора, где задается имя каждого поля и тип данных (рис.4-7).



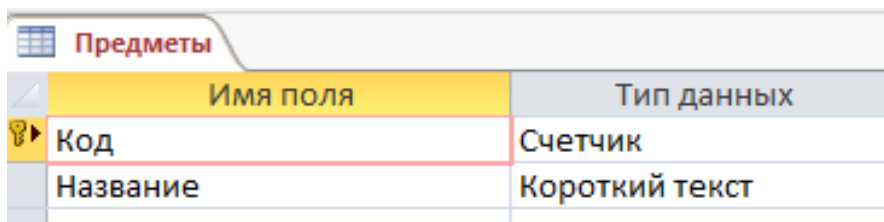
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Имя	Короткий текст
Отчество	Короткий текст
Дата рождения	Дата и время
Адрес	Короткий текст
Среднее образование	Длинный текст
Красный диплом	Логический
Школа	Длинный текст
Медаль	Логический

Рисунок 4 Таблица «Абитуриенты» в режиме Конструктора



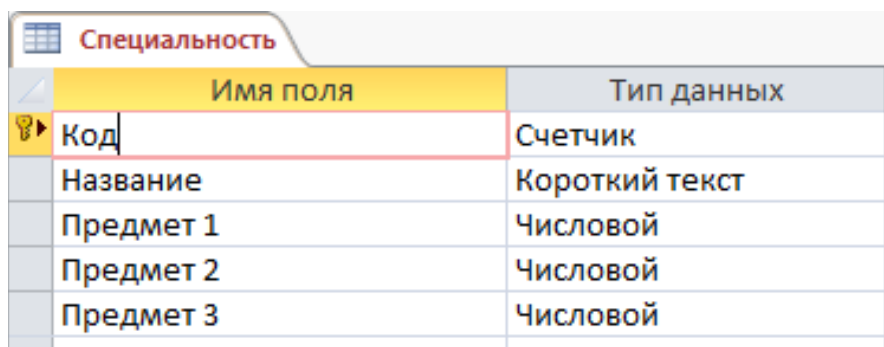
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Абитуриент	Числовой
Специальность	Числовой

Рисунок 5 Таблица «Поступление» в режиме Конструктора



Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Название	Короткий текст

Рисунок 6 Таблица «Предметы» в режиме Конструктора



Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Название	Короткий текст
Предмет 1	Числовой
Предмет 2	Числовой
Предмет 3	Числовой

Рисунок 7 Таблица «Специальность» в режиме Конструктора

Далее таблицы заполняются записями (рис.8-11).

Абитуриенты										
Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Адрес	Среднее образование	Красный диплом	Школа	Медаль	
1	Сидоров	Андрей	Викторович	15.08.1998	Мира 20		<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	
2	Петрова	Анна	Сергеевна	09.06.1996	Муртазина 15	БМК	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
3	Тимофеева	Галина	Дмитриевна	13.02.2001	Ленина 2	УКИК	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
4	Пономарев	Савелий	Александрович	19.05.2003	Молодежная 7		<input type="checkbox"/>	51	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Данилова	Яна	Андреевна	31.03.2008	Молодежная 16		<input type="checkbox"/>	68	<input type="checkbox"/>	
6	Галкова	Ирина	Петровна	25.12.1995	Мира 40	УКП	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
7	Пудовкина	Алёна	Викторовна	28.10.2009	Мира 36		<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Сидорова	Полина	Андреевна	04.01.2017	Ахметгаллина 8		<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	
9	Вильданова	Альбина	Дамировна	13.10.2002	Октябрьская 94		<input type="checkbox"/>	95	<input type="checkbox"/>	
10	Садыкова	Гузалия	Тагирова	18.09.2002	Кирова 12		<input type="checkbox"/>	10	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Тагирова	Регина	Ришатовна	02.02.2002	Советская 76	БПК	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Таипова	Амина	Загировна	31.03.2002	Башкортостана 13		<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	
13	Левичев	Данила	Олегович	03.03.2002	Энтузиастов 14	ЧЮК	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
14	Гайсина	Элина	Рамилевна	16.04.2002	Горького 2		<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	
15	Перепёлкин	Никита	Вадимович	03.01.2001	Ворошилова 10		<input type="checkbox"/>	10	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Темофеев	Максим	Сергеевич	05.12.1997	Ленина 34	УКП	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
17	Козлова	Анастасия	Анатольевна	12.06.2001	Башкортостана 11		<input type="checkbox"/>	81	<input type="checkbox"/>	
18	Ионов	Дмитрий	Александрович	28.02.1998	Молодежная 2	ЧПТ	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
19	Кузнецов	Толик	Дмитриевич	14.07.2000	Ахметгаллина 25		<input type="checkbox"/>	183	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Попов	Александр	Максимович	18.11.1996	Октябрьская 105	БПК	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
22	Загитов	Булат	Ильнурович	12.03.2003	Кирова 12		<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
23	Иванов	Сергей	Алексеевич	02.02.2002	Мира 20	Укп	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
24	Замятин	Григорий	Александрович	28.02.1997	Молодежная 5		<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	

Рисунок 8 Таблица «Абитуриенты»

Поступление		
Код	Абитуриент	Специальность
1	Петрова	06.03.01 Биозология
2	Садыкова	46.03.02 Документоведение и документационное обеспече
3	Сидорова	43.03.02 Туризм
4	Садыкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецки
5	Пономарев	02.03.01 Математика и компьютерные науки
6	Данилова	31.05.02 Врач-педиатр
7	Тимофеева	43.03.02 Туризм
8	Тагирова	06.03.01 Биозология
9	Галкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецки
10	Пудовкина	09.03.02 Проектирование и разработка программного обесп
11	Сидоров	28.03.02 Наноинженерия
12	Таипова	06.03.01 Биозология
13	Левичев	28.03.02 Наноинженерия
14	Гайсина	31.05.02 Врач-педиатр
15	Перепёлкин	02.03.01 Математика и компьютерные науки
16	Темофеев	24.03.04 Авиастроение
17	Козлова	46.03.02 Документоведение и документационное обеспече
18	Ионов	45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецки
19	Кузнецов	24.03.04 Авиастроение
20	Попов	06.03.01 Биозология
21	Загитов	31.05.02 Врач-педиатр
22	Иванов	12.43.23 Оператор ЭВМ
23	Иванов	43.03.02 Туризм
24	Замятин	21.23.53.Повар

Рисунок 9 Таблица «Поступление»

Предметы	
Код	Название
1	Математика(база)
2	Математика(проф)
3	Физика
4	Биология
5	Химия
6	Информатика
7	География
8	История
9	Обществознание
10	Русский язык
11	Иностранный язык
12	Доп.экзамен по выбранн

Рисунок 10 Таблица «Предметы»

Код	Название	Предмет 1	Предмет 2	Предмет 3
1 06.03.01	Биозология	Биология	Математика(база)	Русский язык
2 46.03.02	Документоведение и документационное обеспечение управления	Обществознание	История	Русский язык
3 09.03.02	Проектирование и разработка программного обеспечения	Математика(проф)	Информатика	Русский язык
4 45.03.02	Перевод и переводоведение (английский, немецкий и французский языки)	Иностранный язык	Обществознание	Русский язык
5 31.05.02	Врач-педиатр	Биология	Химия	Русский язык
6 02.03.01	Математика и компьютерные науки	Математика(проф)	Физика	Русский язык
7 24.03.04	Авиастроение	Математика(проф)	Физика	Русский язык
8 38.05.01	Экономическая безопасность	Математика(база)	Обществознание	Русский язык
9 28.03.02	Наноинженерия	Математика(база)	Физика	Русский язык
10 43.03.02	Туризм	Математика(база)	География	Русский язык
11 48.02.04	Психолог	Биология	История	Русский язык
12 12.43.23	Оператор ЭВМ	Информатика	Физика	Математика(база)
13 21.23.53	Повар	Русский язык	Биология	Математика(база)

Рисунок 11 Таблица «Специальность»

## РАЗРАБОТКА ФОРМ

Для удобного просмотра и заполнения данных созданы формы (рис.12-17).

The screenshot shows a web form titled 'Абитуриенты' (Applicants). The form contains the following fields and controls:

- Код**: A text input field.
- Фамилия**: A text input field containing 'Сидоров'.
- Имя**: A text input field containing 'Андрей'.
- Отчество**: A text input field containing 'Викторович'.
- Дата рождения**: A date input field containing '15.08.1998'.
- Адрес**: A text input field containing 'Мира 20'.
- Среднее образование**: A large text input area.
- Красный диплом**: A checkbox, currently unchecked.
- Школа**: A text input field containing '5'.
- Медаль**: A checkbox, currently unchecked.

At the bottom of the form, there are navigation buttons: a back arrow, a left arrow, a right arrow, a forward arrow, a list icon, a button labeled 'Список всех абитуриентов', and a red button with a right arrow.

Рисунок 12 Форма Абитуриенты

Поступление

### Поступление

Код	Абитуриент	Специальность
2	Садыкова	46.03.02 Документоведение и документаци
3	Сидорова	43.03.02 Туризм
4	Садыкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (англи
5	Пономарев	02.03.01 Математика и компьютерные науки
6	Данилова	31.05.02 Врач-педиатр
7	Тимофеева	43.03.02 Туризм
8	Тагирова	06.03.01 Биозология
9	Галкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (англи
10	Пудовкина	09.03.02 Проектирование и разработка прог
11	Сидоров	28.03.02 Нанонженерия
12	Таипова	06.03.01 Биозология
13	Левичев	28.03.02 Нанонженерия
14	Гайсина	31.05.02 Врач-педиатр
15	Перепелкин	02.03.01 Математика и компьютерные науки
16	Темофеев	24.03.04 Авиастроение
17	Козлова	46.03.02 Документоведение и документаци
18	Ионов	45.03.02 Перевод и переводоведение (англи
19	Кузнецов	24.03.04 Авиастроение
20	Попов	06.03.01 Биозология
21	Загитов	31.05.02 Врач-педиатр
22	Иванов	12.43.23 Оператор ЭВМ

Рисунок 13 Форма Поступление

Список специальностей

### Список специальностей по предметам

Название	Предмет 1	Предмет 2	Предмет 3
06.03.01 Биозология	Биология	Математика(база)	Русский язык
46.03.02 Документоведение и документационное обеспечение управления	Обществознание	История	Русский язык
09.03.02 Проектирование и разработка программного обеспечения	Математика(проф)	Информатика	Русский язык
45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецкий и французский языки)	Иностранный язык	Обществознание	Русский язык
31.05.02 Врач-педиатр	Биология	Химия	Русский язык
02.03.01 Математика и компьютерные науки	Математика(проф)	Физика	Русский язык
24.03.04 Авиастроение	Математика(проф)	Физика	Русский язык
38.05.01 Экономическая безопасность	Математика(база)	Обществознание	Русский язык
28.03.02 Нанонженерия	Математика(база)	Физика	Русский язык
43.03.02 Туризм	Математика(база)	География	Русский язык
48.02.04 Психолог	Биология	История	Русский язык
12.43.23 Оператор ЭВМ	Информатика	Физика	Математика(база)
21.23.53.Повар	Русский язык	Биология	Математика(база)
*			

Рисунок 14 Форма Список специальностей по предметам

Специальность

### Список абитуриентов по специальности

Код:

Название: 06.03.01 Биозкология

Код	Фамилия	Имя	Отчество
2	Петрова	Анна	Сергеевна
11	Тагирова	Регина	Ришатовна
12	Таипова	Амина	Загирова
20	Попов	Александр	Максимович
*	(№)		

Запись: 1 из 4

Список всех поступивших | Добавить абитуриента | Добавить специальность

Рисунок 15 Форма Список абитуриентов по специальности

Список всех абитуриентов

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Адрес	Среднее образование	Красный диплом	Школа	Медаль
1	Сидоров	Андрей	Викторович	15.08.1998	Мира 20		<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
2	Петрова	Анна	Сергеевна	09.06.1996	Муртазина 15	БМК	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3	Тимофеева	Галина	Дмитриевна	13.02.2001	Ленина 2	УКИИК	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4	Пономарев	Савелий	Александрович	19.05.2003	Молодежная 7		<input type="checkbox"/>	51	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Данилова	Яна	Андреевна	31.03.2008	Молодежная 16		<input type="checkbox"/>	68	<input type="checkbox"/>
6	Галкова	Ирина	Петровна	25.12.1995	Мира 40	УКП	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7	Пудовкина	Алёна	Викторовна	28.10.2009	Мира 36		<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Сидорова	Полина	Андреевна	04.01.2017	Ахметгалина 8		<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
9	Вильданова	Альбина	Дамировна	13.10.2002	Октябрьская 94		<input type="checkbox"/>	95	<input type="checkbox"/>
10	Садикова	Гузалия	Тагировна	18.09.2002	Кирова 12		<input type="checkbox"/>	10	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Тагирова	Регина	Ришатовна	02.02.2002	Советская 76	БПК	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12	Таипова	Амина	Загирова	31.03.2002	Башкортостана 13		<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
13	Левичев	Данила	Олегович	03.03.2002	Энтузиастов 14	ЧЮК	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
14	Гайсина	Элина	Рамилевна	16.04.2002	Горького 2		<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
15	Перепёлкин	Никита	Вадимович	03.01.2001	Ворошилова 10		<input type="checkbox"/>	10	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 16 Форма Список всех абитуриентов

Форма специальностей

Код	Название	Предмет 1	Предмет 2	Предмет 3
1	06.03.01 Биозкология	Биология	Математика(база)	Русский язык
2	46.03.02 Документоведение и, Обществознание	История	Русский язык	Русский язык
3	09.03.02 Проектирование и раз	Математика(проф)	Информатика	Русский язык
4	45.03.02 Перевод и переводов	Иностранный язык	Обществознание	Русский язык
5	31.05.02 Врач-педиатр	Биология	Химия	Русский язык
6	02.03.01 Математика и компью	Математика(проф)	Физика	Русский язык
7	24.03.04 Авиастроение	Математика(проф)	Физика	Русский язык
8	38.05.01 Экономическая безо	Математика(база)	Обществознание	Русский язык
9	28.03.02 Наноинженерия	Математика(база)	Физика	Русский язык
10	43.03.02 Туризм	Математика(база)	География	Русский язык
11	48.02.04 Психолог	Биология	История	Русский язык
12	12.43.23 Оператор ЭВМ	Информатика	Физика	Математика(база)
13	21.23.53.Повар	Русский язык	Биология	Математика(база)
*	(№)			

Рисунок 17 Форма Специальностей

## РАЗРАБОТКА ЗАПРОСОВ

Вывод на экран анкетных данных абитуриентов, имеющих «Красный диплом или медаль» в режиме SQL:

```

SELECT      Абитуриенты.Фамилия,      Абитуриенты.Имя,
Абитуриенты.Отчество,      Абитуриенты.[Красный диплом],
Абитуриенты.Медаль
FROM Абитуриенты
WHERE      (((Абитуриенты.[Красный диплом])=Yes)) OR
(((Абитуриенты.Медаль)=Yes));
    
```

Результат выполнения запроса:

Фамилия	Имя	Отчество	Красный диплом	Медаль
Тимофеева	Галина	Дмитриевна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пономарев	Савелий	Александрович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Галкова	Ирина	Петровна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пудовкина	Алёна	Викторовна	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Садыкова	Гузалия	Тагирова	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Тагирова	Регина	Ришатовна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перепёлкин	Никита	Вадимович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ионов	Дмитрий	Александрович	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кузнецов	Толик	Дмитриевич	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Загитов	Булат	Ильнурович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Иванов	Сергей	Алексеевич	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 18 Запрос «Красный диплом или медаль»

## РАЗРАБОТКА ОТЧЕТОВ

Для запроса создан отчет для вывода данных на печать.

Например, создан отчет «Красный диплом или медаль» (рис.19).

Фамилия	Имя	Отчество	Красный диплом	Медаль
Тимофеева	Галина	Дмитриевна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пономарев	Савелий	Александрович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Галкова	Ирина	Петровна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пудовкина	Алёна	Викторовна	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Садыкова	Гузалия	Тагирова	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Тагирова	Регина	Ришатовна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перепёлкин	Никита	Вадимович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ионов	Дмитрий	Александрович	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кузнецов	Толик	Дмитриевич	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Загитов	Булат	Ильнурович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Иванов	Сергей	Алексеевич	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28 марта 2021 г. Стр. 1 из 1

Рисунок 19 Отчет «Красный диплом или медаль»

Созданы 2 отчета для просмотра полного списка «Абитуриентов по Специальностям» и «Специальность и абитуриенты» (рис.20-21)

Поступление

**Список абитуриентов** 28 марта 2021 г. 15:49:40

Код	Абитуриент	Специальность
1	Петрова	06.03.01 Биоэкология
2	Садыкова	46.03.02 Документоведение и документационное обеспечение управления
3	Сидорова	43.03.02 Туризм
4	Садыкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецкий и французский языки)
5	Пономарев	02.03.01 Математика и компьютерные науки
6	Данилова	31.05.02 Врач-педиатр
7	Тимофеева	43.03.02 Туризм
8	Тагирова	06.03.01 Биоэкология
9	Галкова	45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецкий и французский языки)
10	Пудовкина	09.03.02 Проектирование и разработка программного обеспечения
11	Сидоров	28.03.02 Наноинженерия
12	Таипова	06.03.01 Биоэкология
13	Левичев	28.03.02 Наноинженерия

Рисунок 20 Отчет «Абитуриенты по специальностям»

Абитуриенты

**Абитуриенты**

Название	Фамилия	Имя	Отчество
06.03.01 Биоэкология	Попов	Александр	Максимович
	Таипова	Амина	Загирова
	Тагирова	Регина	Ришатовна
	Петрова	Анна	Сергеевна
46.03.02 Документоведение и документационное обеспечение управления	Козлова	Анастасия	Анатовельна
	Садыкова	Гузалия	Тагирова
09.03.02 Проектирование и разработка программного обеспечения	Пудовкина	Алёна	Викторовна
45.03.02 Перевод и переводоведение (английский, немецкий и французский языки)	Садыкова	Гузалия	Тагирова
	Галкова	Ирина	Петровна
	Ионов	Дмитрий	Александрович
31.05.02 Врач-педиатр	Загитов	Булат	Ильнурович
	Гайсина	Элина	Рамильевна
	Данилова	Яна	Андреевна
02.03.01 Математика и компьютерные науки	Пономарев	Савелий	Александрович
	Попов	Иван	Валерьевич

Рисунок 21 Отчет «Специальность и абитуриенты»



# РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

Для открытия всех созданных объектов создана кнопочная форма (рис.22), которая открывается при запуске базы данных.



Рисунок 22 Кнопочная форма БД «Абитуриенты»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы была создана автоматизированная система управления всеми процессами, происходящими в учебных заведениях при работе с абитуриентами. Учтены все требования, поставленные для конкретной предметной области, такие как: возможность обработка анкетных данных абитуриентов, подача заявления на несколько специальностей. В вузе определен список специальностей для приема, который может изменяться ежегодно, по каждой специальности вуза определен список предметов, сдаваемых абитуриентами. Разработаны формы для доступа к данным во всех справочниках, созданы для подведения итогов – отчеты, запросы.

Для создания автоматизированной системы была использована программа Microsoft Access.

					<b>КП.09.02.03.01.20.15</b>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		