

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

РАССМОТРЕНО
методической комиссией
протокол № 10 от 20.06.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и предпринимательства»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-61-1П от 30.06.2025 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

38.02.08 Торговое дело

на базе *основного общего образования*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ДПБ.02 Информационные технологии в менеджменте

И.о.зам. директора по УР _____/К.В. Гужевская /
Подпись

Красноярск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общие рекомендации по выполнению и оформлению практических занятий и лабораторных работ
3. Методика проведения практических занятий и лабораторных работ
4. Содержание практических занятий и лабораторных работ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий и лабораторных работ по учебной дисциплине ДПБ.02 Информационные технологии в менеджменте, предназначены для обучающихся СПО по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Уровень профессиональной подготовки по специальности 38.02.08 Торговое дело, определяемый ФГОС СПО, предусматривает владение практическими навыками выбора материалов для профессиональной деятельности.

Особое значение практические занятия и лабораторные работы имеют при формировании и развитии ОК и ПК, освоении умений и знаний.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		
ОК 09		
ПК 1.1.		
ПК 2.3.		
ПК 3.2.		

2 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Практические занятия выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ДПб.06 Управление персоналом, Результат изучения учебной дисциплины ДПб.02 Информационные технологии в менеджменте, зависит от содержания практических занятий, которые соответствуют более глубокому освоению дисциплины, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача практических занятий – закрепить теоретические знания обучающихся.

Согласно учебного плана по специальности и программы учебной дисциплины на практические занятия обучающихся выделено 18 академических часов, из них:

№ и наименование разделов (тем)	Количество часов
Практическая работа № 1. «Структурные единицы и классификация экономической и деловой информации в документах. Измерение информации»	2
Практическая работа № 2. «Ознакомление с информационными процессами по законодательным актам (Федеральные законы, ГОСТ и др.)»	2
Практическая работа № 3. «Проектирование баз данных»	4
Практическая работа № 4. «Проектирование хранилищ данных»	2
Практическая работа № 5. «Сравнительный анализ структур КИС»	2
Практическая работа № 6. «Сравнительный анализ СОДи ИСУ»	2
Практическая работа № 7. «Работа с СОД»	2
Практическая работа № 8. «Работа с ИСУ»	2
Практическая работа №9. «Работа с СПР»	2
ИТОГО:	20

3 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Целью практических занятий является приобретение практических навыков работы с ПК, а именно работы с офисными программами, со специализированным программным обеспечением и работа с интернет ресурсами.

Целью лабораторных работ является отработка обучающимися практических навыков по оформлению презентаций, изучению технологий создания и преобразования информационных объектов, изучению средств информационных и коммуникационных технологий и работа с телекоммуникационными технологиями..

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

Закрепление знаний по:

- ✓ информации и информационным процессам;
- ✓ средствам информационных и коммуникационных технологий;
- ✓ технологиям создания и преобразования информационных объектов;
- ✓ телекоммуникационным технологиям.

Ознакомиться:

- ✓ с правилами работы в программах MS Office;
- ✓ с правилами создания и оформления презентаций;
- ✓ с правилами работы со специализированным программным обеспечением;
- ✓ с правилами работы в сети Интернет.

При выполнении лабораторной работы формируются навыки:

- ✓ работы с офисными программами, со специализированным программным обеспечением и правилами работы в сети Интернет.

Научиться пользоваться:

- ✓ офисными программами;
- ✓ специализированным программным обеспечением
- ✓ всемирной паутиной интернет.

4 СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №3

Тема занятия: Работа в среде СУБД OpenOfficeBase: создание форм и редактирование БД.

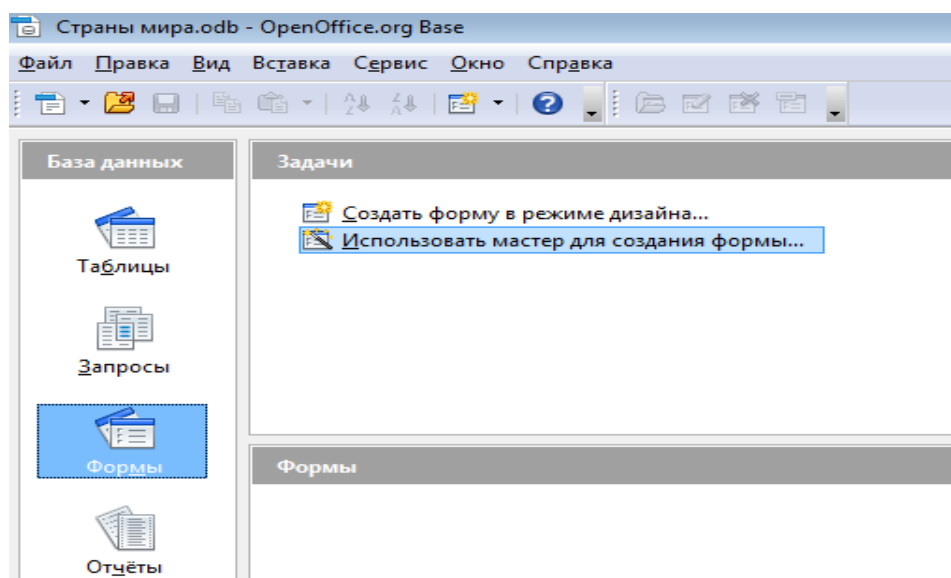
Цель занятия: Знакомство с графическим интерфейсом программы и основными объектами БД, создание формы ввода, ввод данных в режиме формы, редактирование БД.

Технические средства: ПК с программным обеспечением.

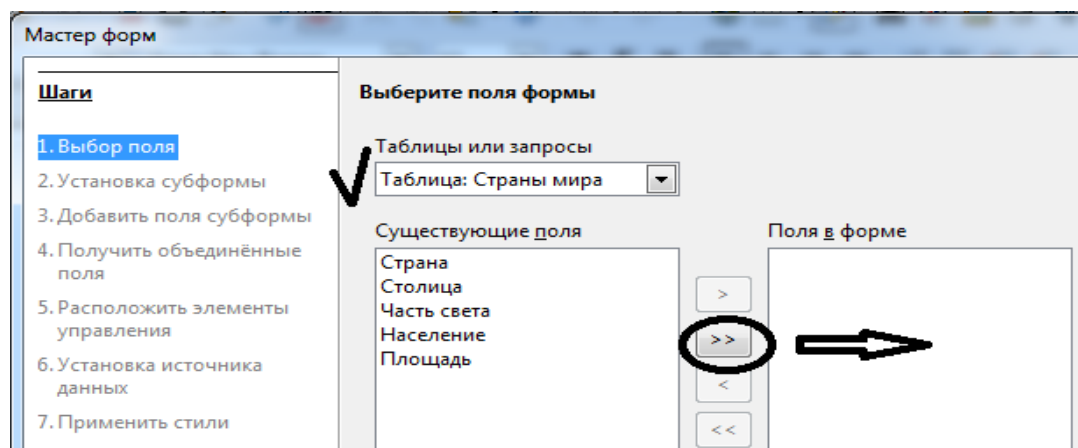
Программные средства: СУБД OpenOfficeBase.

Задание 1. Создать форму ²Страны мира² для ввода данных.

- В главном окне программы в области типов объектов выделите тип *Формы*.
- В области задач выберите опцию *Использовать мастер для создания формы*.



- В появившемся окне в поле *Таблицы или запросы* будет выбрана таблица ²Страны мира² (см. рисунок).
- В поле *Существующие поля* уже будут находиться поля таблицы. Щелкнув по двойной стрелке все поля из *Существующие поля* переместятся в *Поля в форме*.
- Таким образом, форма будет содержать те же поля, что и таблица.



- Нажмите кнопку *Дальше*.
- Шаг *Установка субформы* пропускаем.
- На следующем пятом шаге выберите понравившееся расположение. (Лучше выбрать первое положение).
- Шаг *Установка источника данных* оставляем по умолчанию. Нажмите кнопку *Дальше*.

- На седьмом шаге *Применить стили* выберите стиль и обрамление поля.
- На следующем шаге задайте имя формы *Страны мира*.
- Нажмите кнопку *Готово*. Сразу откроется созданная форма с пятью записями.

Задание 2. Введите данные в режиме формы.

- Изучите окно *Формы*.
- Найдите кнопки, с помощью которых можно листать записи.
- Нажмите кнопку *Добавить запись*.
- Введите следующие данные в режиме формы.

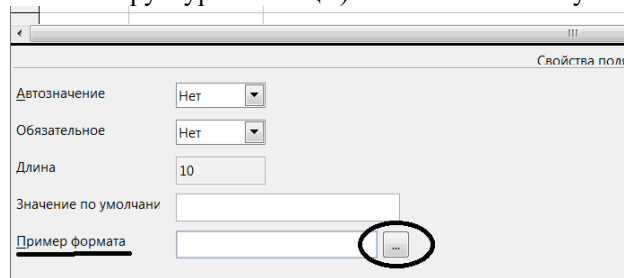
Страна	
Столица	
Часть света	
Население	
Площадь	
Япония	
Токио	
Азия	
114 276	
372,0	
Франция	
Париж	
Европа	
53 183	
551	
Швеция	
Стокгольм	
Европа	
8 268	
450	
Израиль	
Иерусалим	
Азия	
7 473	
20,8	
Египет	
Каир	
Африка	
38 740	
1 001	
Сомали	
Могадिशо	
Африка	
3 350	
638	
США	
Вашингтон	
Америка	
217 700	
9 363	
Турция	
Анкара	
Азия	
78 785	
780,6	
Аргентина	
Буэнос-Айрес	
Америка	
26 060	
2 777	

Мексика
 Мехико
 Америка
 62 500
 1 973
 Мальта
 Валлетта
 Европа
 330
 0,3
 Монако
 Монако
 Европа
 25
 0,2
 Индия
 Дели
 Азия
 1 220 800
 3 287,6

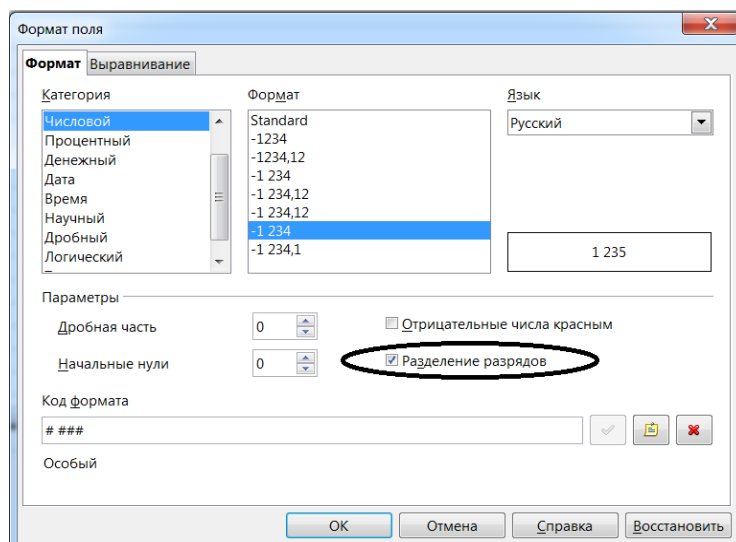
- Введенные данные должны появиться в таблице ²Страны мира². Проверьте это, просмотрев таблицу.

Задание 3. Отредактируйте таблицу ²Страны мира²:

1. Увеличьте ширину поля Страна на 5, а ширину поля Часть света уменьшите на 3.
- Ширина поля устанавливается при заполнении структуры таблицы.
- Чтобы изменить структуру таблицы, надо ее открыть:
 Правка → Изменить (или правой кнопкой мыши на таблице ²Страны мира² в Области объектов вызвать контекстное меню, в котором выбрать команду Изменить.)
- В поле Длина введите нужную ширину поля.
2. Добавьте поле Год переписи, определив его тип и ширину.
3. Измените формат числовых данных в полях Население и Площадь с разделением разрядов.
- Выделите поле Население,
- В Свойства поля (в нижней части окна структуры таблицы) нажмите на кнопку в поле Пример формата,



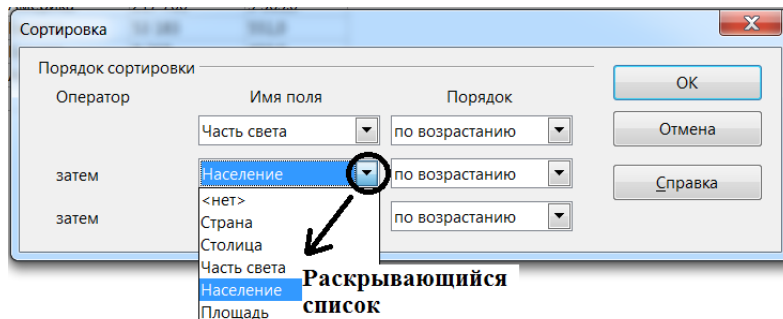
- В появившемся окне поставьте галочку *Разделение разрядов*.



4. Произведите сортировку данных поля *Часть света* по алфавиту.
 - Выделите поле, щелкнув мышкой по названию поля.
 - Нажмите на *Панели инструментов* пиктограмму *Сортировать по возрастанию*.

	Страна	Столица	Часть света	Население	Площадь
	Австрия	Вена	Европа	7 513	84,0
	Аргентина	Буэнос-Айрес	Америка	26 060	2 777,0
	Афганистан	Кабул	Азия	20 340	647,0
	Великобритания	Лондон	Европа	55 928	244,0
	Греция	Афины	Европа	9 280	132,0
	Египет	Каир	Африка	38 740	1 001,0
	Мальта	Валлетта	Европа	330	0,3
	Мексика	Мехико	Америка	62 500	1 973,0
	Монако	Монако	Европа	25	0,2
	Монголия	Улан-Батор	Азия	1 555	1 565,0
	Сомали	Могадишо	Африка	3 350	638,0
	США	Вашингтон	Америка	217 700	9 363,0
	Франция	Париж	Европа	53 183	551,0
	Швеция	Стокгольм	Европа	8 268	450,0
	Япония	Токио	Азия	114 276	372,0

5. Произведите сортировку данных поля *Население* в порядке убывания.
 6. Произведите сортировку данных по двум полям *Часть света* (в порядке возрастания) и *Население* (в порядке убывания).
 - Нажмите на *Панели инструментов* пиктограмму (*Сортировать*).
 - В появившемся диалоговом окне *Сортировка* выберите:
 1. в раскрывающемся списке *Имя поля* первое поле *Часть света*, в раскрывающемся списке *Порядок* – по возрастанию.
 2. в раскрывающемся списке *Имя поля* первое поле *Население*, в раскрывающемся списке *Порядок* – по убыванию.



- Проанализируйте получившийся результат.
 - 1. Отмените сортировку с помощью пиктограммы на панели инструментов.
 1. Удалите из таблицы последнюю запись.
 - Сначала нужно указать какую запись мы будем удалять. Чтобы выделить запись, нужно щелкнуть мышкой в столбце левее последней записи. Зеленая стрелка переместится в данную строку, а вся запись будет выделена синим цветом.
 - Удалить записи можно разными способами:
 1. Выделить запись → клавиша Delete;
 2. Выделить запись → Правка → Удалить запись.
 3. Выделить запись → вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню → *Удалить строки*.

	США	Вашингтон	Америка	217 700	9 363,0
	Франция	Париж	Европа	53 183	551,0
	Швеция	Стокгольм	Европа	8 268	450,0
	Япония	Токио	Азия	114 276	372,0

Информационные источники

Печатные издания:

1. Гохберг Г.С. , Зафиевский А.В. , Короткин А.А. Информационные технологии: Издание: учебник для среднего профессионального образования/ Гохберг Г.С. , Зафиевский А.В. , Короткин А.А – 3-е изд. стер. М.: Изд.центр «Академия», 2020 – 240 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Российское образование. Федеральный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

3. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nsportal.ru>

4.Электронная информационная образовательная среда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.dvgups.ru>

5. Открытый урок. Первое сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://festival.1september.ru>

6. Педагогическое сообщество «урок.рф». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://урок.рф>

7. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru>

8. Профобразование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://проф-обр.рф>

9. Учебно-методический кабинет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru>

10.Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

11. Электронное обучение, компьютерная филология. Информационные технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://it.lang-study.com/>

Дополнительные источники:

1. ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=168074&demo=Y>.

3. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.- М.: Изд.центр «Академия», 2014. – 256 с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=106719>.

Лабораторная работа № 4

Создание основных объектов БД. Задание ключей

Цель: научиться создавать таблицы баз данных, задавать их структуру, выбирать типы полей и управлять свойствами таблиц. Освоить приёмы наполнения таблиц

Ход выполнения работы

I. Теоретическая часть

В базе данных можно хранить данные в виде таблиц — тематических списков строк и столбцов.

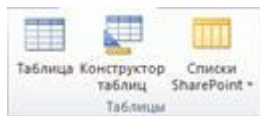
1.1 Создание базы данных

1. Откройте Access. Если приложение Access уже открыто, на вкладке **Файл** выберите пункт **Создать**.

2. Выберите **пустую базу данных** или шаблон.

3. Введите имя базы данных, выберите расположение, а затем нажмите кнопку **Создать**. Когда база данных откроется, при необходимости нажмите кнопку **Включить содержимое** на желтой панели сообщений.

1.2 Создание таблиц осуществляется командами группы **Таблицы** на вкладке **Создание**.



1.2.1 Создание таблицы в режиме таблицы. В режиме таблицы можно начать ввод данных сразу, структура таблицы при этом будет создаваться автоматически. Полям присваиваются имена с последовательными номерами ("Поле1", "Поле2" и т. д.), а тип данных автоматически задается с учетом вводимых данных.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** нажмите кнопку **Таблица**

Access создаст таблицу и выделит первую пустую ячейку в столбце **Щелкните для добавления**.

2. На вкладке **Поля** в группе **Добавление и удаление** выберите нужный тип поля. Если нужный тип поля не отображается, нажмите кнопку **Другие поля**

3. Откроется список часто используемых типов полей. Выберите необходимый тип поля, и Access добавит в таблицу новое поле в точке вставки.

Поле можно переместить путем перетаскивания. При этом в таблице появляется вертикальная полоса вставки, указывающая место, где будет расположено поле.

4. Чтобы добавить данные, начните вводить их в первую пустую ячейку.

5. Для переименования столбца (поля) дважды щелкните его заголовок и введите новое название.

Присвойте полям значимые имена, чтобы при просмотре области **Список полей** было понятно, что содержится в каждом поле.

6. Чтобы переместить столбец, щелкните его заголовок для выделения столбца и перетащите столбец в нужное место. Можно выделить несколько смежных столбцов и перетащить их одновременно. Чтобы выделить несколько смежных столбцов, щелкните заголовок первого столбца, а затем, удерживая нажатой клавишу SHIFT, щелкните заголовок последнего столбца.

1.2.2 Создание таблицы в режиме конструктора. В режиме конструктора сначала следует создать структуру таблицы. Затем можно переключиться в режим таблицы для ввода данных.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** нажмите кнопку **Конструктор таблиц** 


2. Для каждого поля в таблице введите имя в столбце **Имя поля**, а затем в списке **Тип данных** выберите тип данных.

3. При желании можно ввести описание для каждого поля в столбце **Описание**. Это описание будет отображаться в строке состояния, когда в режиме таблицы курсор будет находиться в данном поле. Описание также отображается в строке состояния для любых элементов управления в форме или отчете, которые создаются путем перетаскивания этого поля из области **списка полей**, и любых элементов управления, которые создаются для этого поля при использовании мастера отчетов или мастера форм.

Задание свойств полей в режиме конструктора. Независимо от способа создания таблицы рекомендуется проверить и задать свойства полей. Хотя некоторые свойства доступны в режиме таблицы, другие можно настроить только в режиме конструктора. Чтобы перейти в режим конструктора, в области навигации щелкните таблицу правой кнопкой мыши и выберите пункт **Конструктор**. Чтобы отобразить свойства поля, щелкните его в сетке конструктора. Свойства отображаются под сеткой конструктора в области **Свойства поля**.

Щелкните свойство поля, чтобы просмотреть его описание рядом со списком **Свойства поля**. Более подробные сведения можно получить, нажав кнопку справки.

В следующей таблице описаны некоторые наиболее часто изменяемые свойства полей.

Свойство	Описание
Размер поля	Для текстовых полей это свойство указывает максимально допустимое количество знаков, сохраняемых в поле. Максимальное значение: 255. Для числовых полей это свойство определяет тип сохраняемых чисел ("Длинное целое", "Двойное с плавающей точкой" и т. д.). Для более рационального хранения данных рекомендуется выделять для хранения данных наименьший необходимый размер памяти. Если потребуется, это значение позже можно изменить.
Формат поля	Это свойство определяет формат отображения данных. Оно не влияет на фактические данные, сохраняемые в этом поле. Вы можете выбрать встроенный формат или задать собственный.
Маска ввода	Это свойство используется для определения общего шаблона для ввода любых данных в поле. Это позволяет обеспечить правильный ввод и нужное количество знаков для всех данных. Для получения справки по созданию маски ввода нажмите кнопку  справа от поля свойства.
Значение по умолчанию	Это свойство позволяет задать стандартное значение, которое будет отображаться в этом поле при добавлении новой записи. Например, для поля "Дата/время", в котором необходимо записывать дату добавления записи, в качестве значения по умолчанию можно ввести "Date()" (без кавычек).
Обязательное поле	Это свойство указывает, обязательно ли вводить значение в поле. Если для него задано значение Да , невозможно будет добавить запись, если в это поле не введено значение.

4. Добавление первичного ключа в таблицу

Создайте первичный ключ для связывания данных между таблицами.

1) в области навигации щелкните таблицу правой кнопкой мыши и выберите пункт **Конструктор**;

2) выберите одно или несколько полей, которые требуется использовать в качестве первичного ключа.

3) На вкладке Конструктор нажмите кнопку **Ключевое поле**.

5. Когда все необходимые поля будут добавлены, сохраните таблицу (на вкладке **Файл** щелкните **Сохранить**).

6. Вы можете в любой момент ввести данные в таблицу, переключив ее в режим таблицы и щелкнув первую пустую ячейку.

1.2.3 Создание схемы данных

Структура реляционной базы данных в Access задаётся схемой данных, которая имеет иерархическую структуру и называется канонической реляционной моделью предметной области.

Схема данных графически отображается в отдельном окне, где таблицы представлены списками полей, а связи – линиями между полями разных таблиц.

При построении схемы данных Access автоматически определяет по выбранному полю тип связи между таблицами. Если поле, по которому нужно установить связь, является уникальным ключом как в главной таблице, так и в подчинённой, Access устанавливает связь «один к одному». Если поле связи является уникальным ключом в главной таблице, а в подчинённой таблице является не ключевым или входит в составной ключ, Access устанавливает связь «один ко многим» от главной таблицы к подчинённой.

При создании схемы данных пользователь включает в неё таблицы и устанавливает связи между таблицами. Причём для связей типа «один к одному» и «один ко многим» можно задать параметр обеспечения целостности данных, а также автоматическое каскадное обновление и удаление связанных записей.

Обеспечение целостности данных означает выполнение для взаимосвязанных таблиц следующих условий корректировки базы данных:

- в подчинённую таблицу не может быть добавлена запись, для которой не существует в главной таблице ключа связи;
- в главной таблице нельзя удалить запись, если не удалены связанные с ней записи в подчинённой таблице;
- значение ключа связи главной таблицы должно приводить к изменению соответствующих значений в записях подчинённой таблицы.

В случае если пользователь нарушил эти условия в операциях обновления или удаления данных в связанных таблицах, Access выводит соответствующее сообщение и не допускает выполнения операции. Access автоматически отслеживает целостность данных, если между таблицами в схеме данных установлена связь с параметрами обеспечения целостности.

Создание схемы данных начинается с выполнения команды **Схема данных** в группе **Отношения** на вкладке ленты **Работа с базами данных**. В результате выполнения этой команды открывается окно схемы данных и диалоговое окно **Добавление таблицы**, в котором осуществляется выбор таблиц, включаемых в схему. Диалоговое окно **Добавление таблицы** откроется автоматически, если в базе данных еще не определена ни одна связь.

В окне **Добавление таблицы** отображены все таблицы и запросы, содержащиеся в базе данных. Для добавления таблицы необходимо выделить её и с помощью кнопки **Добавить** разместить в окне **Схема данных**. Затем необходимо добавить и другие таблицы и нажать кнопку **Заккрыть**. В результате в окне **Схема данных** таблицы базы будут представлены окнами со списками своих полей и выделенными жирным шрифтом ключам.

Для установления связей между парой таблиц в схеме данных необходимо выделить в главной таблице уникальное ключевое поле, по которому устанавливается связь. Далее при нажатой кнопке мыши протащить курсор в соответствующее поле подчинённой таблицы. При установлении связи по составному ключу необходимо выделить все поля, входящие в ключ главной таблицы, и перетащить их на одно из полей связи в

подчинённой таблицы. При установлении связи откроется окно **Связи**. При этом в строке **Тип отношений** автоматически устанавливается тип.

В этом же окне можно задать параметр **Обеспечение целостности данных** для выбранной связи. После задания параметра целостности можно отметить **каскадное обновление связанных полей** или **каскадное удаление связанных записей**.

II Практическая часть

1. Создать базу данных «Приёмная комиссия».
2. Создать таблицу **Факультеты** со следующей структурой (ключевое поле – Код ФКТ):

Имя поля	Тип поля
Код_ФКТ	текстовый
Факультет	текстовый
Экзамен_1	текстовый
Экзамен_2	текстовый
Экзамен_3	текстовый

4. Сохранить таблицу с именем Факультеты.

5. Создать таблицу **Специальности** следующей структуры (ключевое поле – Код Спец):

Имя поля	Тип поля
Код Спец	текстовый
Специальность	текстовый
Код ФКТ	текстовый
План	текстовый

6. Назначить главным ключом таблицы поле Код Спец.

7. Сохранить таблицу с именем Специальности.

8. Связать таблицы Факультеты и Специальности через общее поле Код ФКТ, активизировать флажки **Обеспечить целостность данных**, **Каскадное обновление связанных полей** и **Каскадное удаление связанных записей**.

9. Ввести данные в таблицу Факультеты.

Код ФКТ	Факультет	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3
01	экономический	математика	география	русский язык
02	исторический	история Отечества	иностраный язык	сочинение
03	юридический	русский язык	иностраный язык	обществознание

10. Аналогично заполнить таблицу Специальности. Ввести шесть строк – данные о шести специальностях:

Код Спец	Специальность	Код ФКТ	План
101	финансы и кредит	01	25
102	бухгалтерский учет	01	40
201	история	02	50
203	политология	02	25
310	юриспруденция	03	60
311	социальная работа	03	25

11. Создать таблицу **Абитуриенты** следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
Рег номер	текстовый
Код Спец	текстовый
Медаль	логический
Стаж	числовой

12. Организовать связь таблицы АБИТУРИЕНТЫ с таблицей СПЕЦИАЛЬНОСТИ через поле КОД_СПЕЦ.

13. Создать таблицу АНКЕТЫ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
Рег ном	текстовый
Фамилия	текстовый
Имя	текстовый
Отчество	текстовый
Дата рождения	дата
Город	текстовый
Уч заведение	текстовый

14. Организовать связь таблиц Анкеты и Абитуриенты через поле Рег номер.

16. Ввести записи в таблицу Анкеты.

Содержание таблицы:

Рег номер	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Город	Уч заведение
1012	Васильева	Ольга	Николаевна	12.10.81	Пермь	ПТУ № 8
1023	Быков	Алексей	Ильич	24.04.82	Кунгур	Школа № 7
1119	Круг	Борис	Моисеевич	18.09.82	Пермь	Школа № 102
1120	Листьев	Дмитрий	Владимирович	01.12.81	Березники	Школа № 5
2010	Елькин	Виктор	Алексеевич	20.07.82	Елабуга	ПТУ № 1
2015	Мухин	Олег	Иванович	25.03.78	Березники	Школа № 77
2054	Григорьева	Наталья	Дмитриевна	14.02.80	Пермь	Школа № 3
2132	Зубова	Ирина	Афанасьевна	22.11.81	Пермь	Школа № 96
3005	Анохин	Сергей	Петрович	30.03.82	Пермь	Школа № 12
3034	Жакин	Николай	Якимович	19.10.81	Пермь	Школа № 12
3067	Дикий	Илья	Борисович	28.12.77	Березники	Школа № 3
3118	Ильин	Петр	Викторович	14.07.80	Кунгур	ПТУ № 8

18. Ввести записи в таблицу АБИТУРИЕНТЫ. Содержание таблицы:

Рег номер	Код Спец	Медаль	Стаж
1012	101	ИСТИНА	1
1023	101	ЛОЖЬ	0
1119	102	ИСТИНА	0
1120	102	ИСТИНА	0
2010	201	ЛОЖЬ	0
2015	203	ЛОЖЬ	3
2054	203	ИСТИНА	2
2132	201	ЛОЖЬ	0
3005	310	ЛОЖЬ	0
3034	311	ЛОЖЬ	1

3067	310	ЛОЖЬ	3
3118	310	ЛОЖЬ	2

Пояснение: В Access логическое значение ИСТИНА обозначается галочкой, заключенной в квадратик, ЛОЖЬ – пустым квадратом.

19. Создать таблицу ИТОГИ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
Рег номер	текстовый
Зачисление	логический

20. Связать таблицы ИТОГИ и АБИТУРИЕНТЫ через поле РЕГ_НОМ.

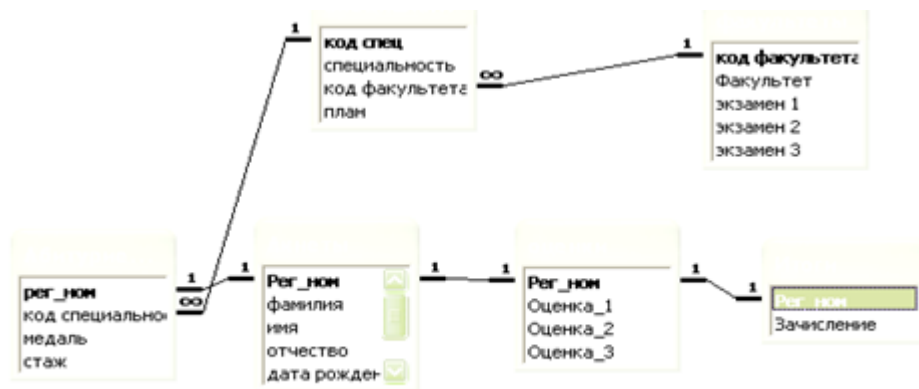
21. Ввести в таблицу данные в следующем виде:

РЕГ_НОМ	ЗАЧИСЛЕНИЕ
1012	
1023	■■■■■■■■■■
1119	
1120	
2010	
2015	
2054	
2132	
3005	
3034	
3067	
3118	

Пояснение: В дальнейшем, после проведения приемной комиссией зачисления абитуриентов в университет по результатам приемных экзаменов, в графу ЗАЧИСЛЕНИЕ будет выставлено значение ИСТИНА (галочки в квадратах) для зачисленных абитуриентов.

Проверь себя

Если ты правильно установил все связи, то должно получиться примерно следующее:



Лабораторная работа № 5

«Разработка структуры фирмы»

Цель: создать структуру фирмы в процессе ролевой игры.

Теоретические вопросы

Понятие корпорации

Сегодня понятие «корпорация» в словарях и экономической литературе не отличается однозначностью понимания.

Корпорация – (от лат. Corporation – некоторое объединение, сообщество).

Это объединение с экономическими целями деятельности. В отличие от общины корпорация построена не на взаимной помощи, а на перераспределении дохода.

Слово «корпорация» означает общество, союз, группу лиц, объединенную общностью профессиональных или сословных интересов [7].

Понятие «корпорация» обычно обозначает оптимальную форму организации крупномасштабного производства промышленной продукции и услуг [25].

Корпорация – объединение, сообщество лиц, объединяемых общностью профессиональных или сословных интересов, или наиболее распространённая форма управления крупным производством [3].

Типы корпораций

Исследователи выделяют следующие типы корпораций [25]:

Индустриальная корпорация.

Этатистская корпорация.

Креативная корпорация.

Структура корпорации

Выделяют следующие основные типы организационных структур управления в корпорациях [25]:

Линейный тип.

Функциональный.

Линейно-функциональный (смешанный).

Дивизиональный.

Программно-целевой.

Понятие корпоративной информационной системы

Корпоративная информационная система (КИС) – это определенная совокупность методов и решений, используемых для создания единого информационного пространства управления и обеспечения деятельности компании [8].

Корпоративная информационная система – это совокупность информационных систем отдельных подразделений предприятия. Объединенных общим документооборотом, в которой каждая из систем выполняет часть задач по управлению принятием решений, а все системы в целом обеспечивают функционирование предприятия в соответствии с требованиями стандартов качества ИСО 9000 [1].

Примеры современных корпоративных систем

КИС для крупных предприятий:

SAP R/3 (ERP 5.0) от SAP AG, Германия.

На сегодняшний день это наиболее популярная как на Западе, так и в России. Компания «SAP AG» занимает третье место в мире среди крупнейших софтверных компаний, основана в 1972 г., в настоящее время число сотрудников компании превышает несколько десятков тысяч человек, имеет представительства более чем в 50 странах мира. Система имеет свыше 10 000 клиентов в более чем 120 странах мира, а число пользователей, работающих в КИС SAP, превышает 10 млн. человек. Более половины из 500 самых крупных в мире компаний используют именно решения SAP [29].

Система SAP R/3 воспроизводит организационную структуру предприятия различного типа с использованием базовых компонентов

("компания", "балансовая единица", "концерн", "бизнес-сфера"), обеспечивает поддержку бизнес-процессов хозяйственной деятельности.

.Microsoft Dynamics NAV от Microsoft.

В настоящий момент в России и мире доступна новейшая версия Microsoft Dynamics NAV 2013 R2 с ролевым интерфейсом, защищенным подключением через Интернет, поддержкой виртуализации и встроенной интеграцией с Microsoft Office и Microsoft Dynamics CRM. Кроме того – NAV 2013 R2 стала первой ERP системой Microsoft, разработанной специально для

развертывания в облаке под Windows Azure, а также первой ERP, доступ к которой встроен в облачный Microsoft Office 365 [21].

Oracle Applications и др.

Корпорация Oracle известная как очень успешная компания в области информационных технологий. ERP-приложения Oracle представляют собой интегрированный набор модулей, каждый из которых отвечает за выполнение какой-то основной бизнес-задачи. Общее количество используемых клиентами систем Oracle Applications превышает 8 тыс. инсталляций, более чем в 60 странах мира Более 10 тыс. пользователей данной КИС ежегодно участвуют в работе групп пользователей или конференциях. Объем рынка Oracle Applications ежегодно возрастает на 40% [6].

INFOR ERP LN (Baan v.6)

INFOR ERP LN (Baan v.6) – это комплексная интегрированная система для крупных промышленных предприятий, хорошо зарекомендовавшая себя за годы работы в России, со значительно расширенным функционалом, ориентированная на предприятия с дискретным производством. Это единое масштабируемое решение, оптимизированное для решения задач планирования и управления производством, что способствует повышению эффективности деятельности предприятий — пользователей.

Система включает в себя все необходимые средства для адаптации под специфику конкретного предприятия, а также средства интеграции с уже существующими на предприятии информационными системами [15].

КИС для средних предприятий:
Infor SyteLine от Symix [16].

iRenaissance CS от Ross Systems.

Официальным дистрибьютором системы iRenaissance класса ERP в России является компания Interface Ltd. Использование КИС позволяет достигнуть наиболее высоких показателей при использовании на средних и крупных предприятиях с процессным типом производства, к которому можно отнести отрасли промышленности: пищевая, химическая, металлургическая, нефтеперерабатывающая и др. Кроме того, iRenaissance успешно используется для автоматизации управления в медицинских, административных и образовательных учреждениях, в библиотеках, в сфере сбыта. Система обладает рядом ярких отличительных особенностей: сравнительно быстрое внедрение – собственная методология FrontRunner позволяет сократить сроки внедрения системы до 3-6 месяцев; относительно низкая стоимость эксплуатации; легкость администрирования системы; множество успешных внедрений в отраслях с процессным типом производства [17].

MAX от MAX International.

MFG/Pro от QAD и др.

QAD (США), один из ведущих поставщиков программных решений в области планирования и управления производственной деятельностью предприятий. Корпорация QAD входит в 10 крупнейших компаний – разработчиков программного обеспечения производственно-экономических систем. Система MFG/PRO принадлежит к средним интегрированным системам. Имеет более 5100 внедрений с поддержкой 26 языков на предприятиях автомобильной, электронной, медицинской, фармацевтической, пищевой и легкой промышленности в 83 странах мира.

Система MFG/PRO представляет собой интегрированную, автоматизированную систему управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия, поддерживающую идеологию универсально-гибких цепочек процесса производства. Система оптимизирует основные бизнес процессы предприятия, предоставляет информацию стратегического управления на всех уровнях компании, отвечает новым требованиям постоянно изменяющейся ситуации на рынке [10].

КИС для малых и средних предприятий:

Парус.

Корпорация ПАРУС является крупнейшим российским разработчиком автоматизированных информационных систем для государственных учреждений и коммерческих организаций различного масштаба и отраслевой принадлежности. Система «ПАРУС – Предприятие 8» изначально строилась как комплексная система автоматизации управления. Система характеризуется четким разграничением оперативно-управленческих и учетных задач при полной их интеграции на уровне единой базы данных и соблюдении принципа однократности ввода исходной информации.

основу решений ПАРУСа положен модульный принцип при взаимосвязи всех подсистем с единой базой данных, что обеспечивает возможность автоматизации полного цикла управления предприятием [19].

Галактика.

Корпорация «Галактика» предлагает организациям, предприятиям и компаниям комплекс бизнес-решений, а также ряд других программных продуктов. Ядром комплекса является система Галактика ERP – интегрированная система управления. Система адресована средним и крупным предприятиям и обладает широкой функциональностью для информационной поддержки всего спектра задач стратегического планирования и оперативного управления.

Новая версия интегрированной системы управления предприятием Галактика ERP 9.1. является результатом прикладных и технологических достижений корпорации за 2010-2012 годы и позволяет обеспечить в ближайшие годы максимальное удовлетворение потребностей существующих и потенциальных заказчиков в комплексном инструменте эффективного управления бизнес-процессами [18].

1С:ERP Управление предприятием 2.0 и др.

Предшественником данной КИС являлось прикладное решение 1С:Управление производственным предприятием 8. Данная конфигурация является комплексным решением, охватывающим основные контуры управления и учета на производственном предприятии. Оно позволяет организовать единую информационную систему для управления различными аспектами деятельности предприятия [12].

декабре 2013 года Фирма «1С» объявила о выпуске прикладного решения нового поколения «1С:ERP Управление предприятием 2.0», которое является развитием наиболее массово применяемой в настоящее время в России и странах СНГ системы ERP-класса «1С:Управление производственным предприятием» редакции 1.3, учитывает опыт, накопленный при внедрении и использовании этой системы в масштабных проектах, насчитывающих сотни и тысячи рабочих мест.

Продукты линейки «1С:Управление производственным предприятием» зарекомендовали себя как надежные и современные ERP-решения. На данный момент предприятиями Российской Федерации, Украины, Казахстана, Беларуси и других стран приобретено более 18 500 комплектов основных поставок системы «1С:Управление производственным предприятием» и отраслевых решений на ее основе. Общая численность персонала предприятий различных отраслей, использующих «1С:Управление производственным предприятием», составляет порядка семи миллионов сотрудников. По данным регулярных опросов, удовлетворенность клиентов выбором, сделанным в пользу внедрения системы "1С:Управление производственным предприятием", в 90 % случаев оценивается на «хорошо» и «отлично».

«1С:ERP Управление предприятием 2.0» – инновационное решение для построения комплексных информационных систем управления деятельностью многопрофильных предприятий с учетом лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупного и среднего бизнеса [13].

Задание: осуществите поиск особенностей о тех КИС, информация о которых не представлена выше. Результаты работы сохраните в отдельный файл. Укажите ссылки на источники.

Ход работы

Работа в группе

Разбиться на группы по 3-5 человек. Каждая группа будет вести работу со своей фирмой.

Придумайте название своей фирме. Определить область ее деятельности.

Определите список отделов.

Определите перечень возможных должностей.

Создайте информационно-логическую модель деятельности фирмы. Укажите иерархию отделов, их взаимосвязь. Определите рабочие узлы, информационные потоки и их направление.

Индивидуальная работа

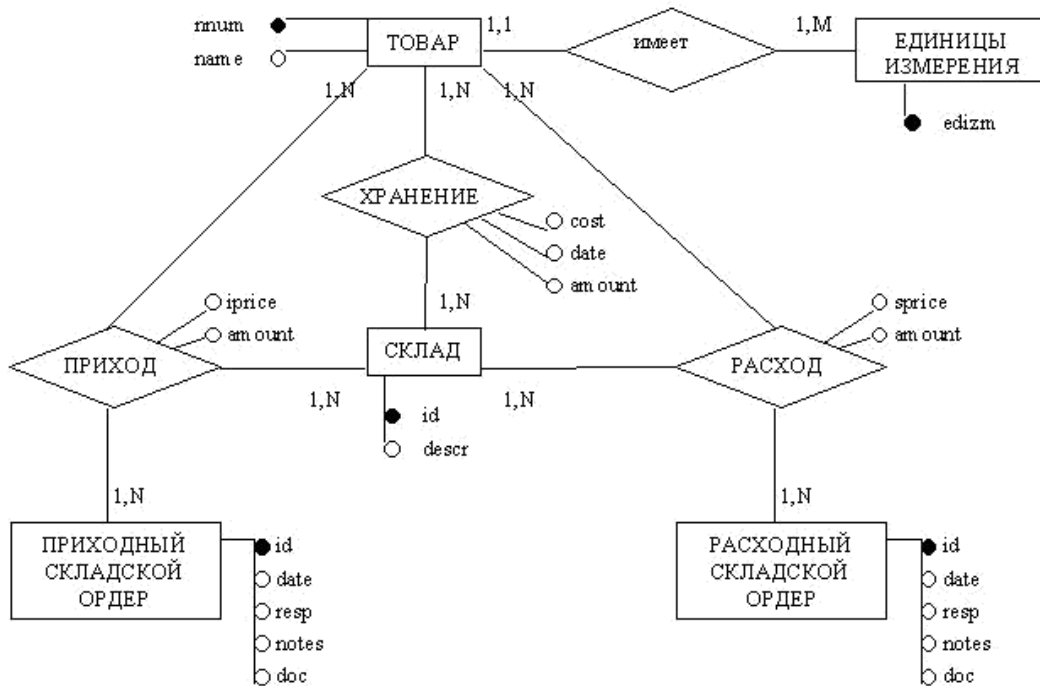
Внутри группы выберите каждый один отдел.

Для каждого отдела составьте список его возможных функций.

Предложите список программного обеспечения,

автоматизирующего функции данного отдела.

Выберите одну из функций, реализуемую отделом.



Для данной функции создайте диаграмму предметной области.

Пример представлен на рисунке

Рисунок 1 Диаграмма «Хранение товара на складе»

Контрольные вопросы

Дайте определение корпорации.

Приведите пример структуры корпорации.

Назовите типы корпораций, приведите примеры.

Укажите назначение корпоративных информационных систем.

Приведите примеры корпоративных информационных систем для различных видов организаций.

По завершению занятия студент должен:

Знать что такое корпорация.

Иметь представление о структуре корпорации.

Перечислять типы корпораций.

Указывать на различие типов корпораций, сопровождать пояснения примерами.

Пояснять определение корпоративной информационной системы, указывать ее назначение.

Приводить примеры корпоративных информационных систем.

Осуществлять выбор корпоративной информационной системы в зависимости от вида корпорации/организации/предприятия и решаемых задач.

Лабораторная работа №6

«Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»

Цель: изучение средств проектирования информационных систем

Задание №1.

Проведите сравнительный анализ информационных систем, представленные на российском рынке, результат занесите в таблицу

Решение	Срок внедрения	Стоимость внедрения	Примеры внедрений в России
Microsoft Axapta, Navision			
iScala			
MFG/PRO			
J.D.Edwards OneWorld			
SyteLine ERP			
Галактика			

"Парус"			
"1С: Предприятие 8.0."			

Задание №2.

Проведите сравнительный анализ сравнительные характеристики СУБД, результат занесите в таблицу

Название	Microsoft	Microsoft SQL	InterBase
Версия			
Фирма производитель			
Поддерживаемые ОС			
Аппаратные требования			
Поддерживаемая модель данных			
Формат файлов БД			
Поддерживаемые объекты БД			
Технология создания БД			
Создание локальной БД			
Поддержка сервера БД			
Встроенный язык для разработки приложений			
Поддержка ограничений целостности БД			
Стандарт SQL			
Передача данных в формат MS Excel, MS Word			
Средства для получения отчетов			
Разграничение прав доступа			
Резервирование и восстановление БД			
Простота/сложность работы с СУБД			
Поддержка Windows			
Средства поддержки транзакций			
Простота/сложность работы с инструментальным средством			
Возможность создания запускаемого файла			

Задание №3.

Проведите сравнительный анализ средств разработки приложений, результат занесите в таблицу

Параметр	Инструментальная среда		
	Delphi	C++ Builder	Visual Studio
Название, версия, фирма производитель.			
Поддерживаемые операционные системы.			
Требования к аппаратному обеспечению.			
Встроенный язык.			
Поддержка стандарта SQL.			

Поддержка ООП.			
Механизмы доступа к БД.			
Наличие визуальных и не визуальных компонент для работы с БД.			
Средства построения отчётов.			
Наличие средств построения диаграмм.			
Поддержка технологии Rapid Application Development.			
Средства поддержки транзакций.			
Утилиты для работы с БД.			
Возможность создания исполняемого файла.			
Сложность или простота работы с инструментальным средством.			

Лабораторная работа №7