Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Горно-Алтайский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Информационные системы в экономике**
Уровень основной образовательной программы: бакалавриат
Рекомендуется для направления подготовки 38.03.01 Экономика
профиль подготовки Экономика предприятий и организаций

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
по направлению подготовки «Экономика»
(утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от
12.11.2015 г. № 1327)
и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль Экономика предприятий и организаций), утвержденного Ученым советом ГАГУ
(от 24.12.2015, протокол № 12).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономии предприятия и прикладной информатики 26.01.2016 протокол № 5

Горно-Алтайск
2016

1 Цель дисциплины

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению информационных систем в экономике. В процессе изучения курса студенты знакомятся с основными тенденциями информатизации в сфере экономики, овладевают практическими навыками в использовании информационных технологий в различных областях производственной, управленческой и коммерческой деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла (Б1.В.ОД.7)

Для освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» обучающиеся используют знания, умения, навыки и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Пакеты прикладных программ», «Бизнес-планирование», «Сетевая экономика»

Освоение дисциплины «Информационные системы в экономике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Аудит в компьютерной среде»

Междисциплинарные связи разделов и (или) тем дисциплины с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Наименование разделов (темы) данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		Вводная лекция.	Технология и методы обработки экономической информации. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	Проектирование автоматизированных информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.	Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем.	Интеллектуальные технологии и системы. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	Основные принципы построения и использования автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета, анализа, аудита.	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
1	«Пакеты прикладных программ»	+	+		+			
2	«Бизнес-планирование»		+	+		+	+	
3	«Сетевая экономика»		+				+	+
4	«Аудит в компьютерной среде»		+		+		+	

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

ПК-17 способностью отражать на счетах бухгалтерского учета результаты хозяйственной деятельности за отчетный период, составлять формы бухгалтерской и статистической отчетности, налоговые декларации.

В результате изучения дисциплины студент должен

- ***иметь представления о*** возможностях современных автоматизированных информационных систем и информационных технологий обработки экономической информации в различных предметных областях;
- ***знать*** основные понятия информационных систем и технологий, методы и средства создания информационных систем;
- **уметь** использовать современные информационные технологии при разработке и эксплуатации автоматизированных информационных систем с учетом специфики области применения, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в его профессиональной деятельности;
- **владеть** навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке компьютерных программ и систем.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	семестр
		7
Аудиторные занятия (всего)	72/2	72
В том числе:	-	-
Лекции	34/0,9	34
Лабораторные работы (ЛР)	32/0,9	32
Практические занятия (ПР)	6/0,2	6
Семинары (С)		
Самостоятельная работа (всего)	72/2	72
В том числе:	-	-
Реферат	20/0,6	20
Курсовая работа		
Другие виды самостоятельной работы	52/1,4	52
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36/1	экзамен
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	180/5	180
	5	5

Матрица соответствия компетенций и разделов (тем) дисциплины
«Информационные системы в экономике»

№ п/п	Компетенции Темы дисциплины	Всего часов	ПК-8	ПК-17	Сумма компетенций
	7 семестр				
	МОДУЛЬ 1				
1	Вводная лекция.	**6**	+		**1**
2	Технология и методы обработки экономической информации. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	**20**	+	+	**2**
3	Проектирование автоматизированных информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.	**26**	+	+	**2**
4	Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем.	**22**	+	+	**2**
	Итого 1 модуль	**74**			
	МОДУЛЬ 2				
5	Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития. Методология построения информационных систем бухгалтерского учета	**24**	+	+	**2**
6	Технология обработки бухгалтерской информации в компьютерной системе 1С:Бухгалтерия 8	**24**	+	+	**2**
7	Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации. Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг. Назначение и общая характеристика аналитических информационных систем. Назначение и функции программы Audit Expert.	**22**	+	+	**2**
	Итого 2 модуль	**70**			
	Экзамен	**36**			
	Итого	**180**			

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Вводная лекция.

Содержание дисциплины. Структура аттестационных педагогических измерительных материалов. Литература. Информация. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере.

Тема 2. Технология и методы обработки экономической информации. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.

Понятие «система». Ее свойства. Определение «информационная система». Классификация информационных систем. Основные элементы информационной системы. Понятие и функции информационной технологии. Основные свойства информационной технологии. Классификация информационных технологий. Тенденции развития информационных технологий. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами.

Тема 3. Проектирование автоматизированных информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.

Стадии, этапы создания и внедрения АИС. Содержание, организация и результаты выполнения этапов проектирования. Проектная документация. Методы ведения проектировочных работ. Содержание и оформление технико-экономического обоснования (ТЭО) и технического задания (ТЗ) на проектирование. Проектирование информационного обеспечения (ИО) автоматизированной информационной системы управления экономическим объектом. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития, эксплуатации информационной системы.

Тема 4. Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем.

Назначение и функции подсистем. Содержание правового, эргономического, организационного, математического, лингвистического, информационного обеспечения. Понятие технического обеспечения системы. Состав комплекса технических средств АИС и его характеристика. Критерии выбора средств технического обеспечения Понятие программного обеспечения, его состав, структура. Операционная система ЭВМ, назначение, характеристика. Пакеты прикладных программ (ППП): назначение, характеристика. Критерии выбора программного обеспечения системы.

Тема 5. Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития. Методология построения информационных систем бухгалтерского учета.

Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития. Подходы к созданию и внедрению БУИС. Критерии выбора программного обеспечения БУИС. Критерии оценки эффективности функционирования БУИС.

Тема 6. Технология обработки бухгалтерской информации в компьютерной системе 1С:Бухгалтерия 8

Возможности и общие принципы построения бухгалтерской программы 1С: Бухгалтерия 8. Подготовка бухгалтерской программы 1С: Бухгалтерия 8 к эксплуатации. Создание и работа со справочниками условно-постоянной информации в программе 1С: Бухгалтерия 8. Организация первичного учета на основе электронного документооборота в

программе 1С Бухгалтерия 8. Формирование результатной информации и завершение отчетного периода в программе 1С: Бухгалтерия 8

Тема 7. Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации. Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг. Назначение и общая характеристика аналитических информационных систем. Назначение и функции программы Audit Expert.

5.2 Разделы и (или) темы дисциплины и виды занятий (технологическая карта)

№	Наименование тем	Аудитор. занятия			Сам. раб.	ИТОГО
		Лекц	Лаб.	Прак		
7 семестр						
I МОДУЛЬ						
1.	Вводная лекция.	2	-	2	2	6
2.	Технология и методы обработки экономической информации. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	4	4	2	10	20
3.	Проектирование автоматизированных информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.	6	6	2	12	26
4.	Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем.	6	4		12	22
ИТОГО по 1 модулю:		**18**	**14**	**6**	**36**	**74**
I МОДУЛЬ						
5.	Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития. Методология построения информационных систем бухгалтерского учета	6	6	-	12	24
6.	Технология обработки бухгалтерской информации в компьютерной системе 1С: Бухгалтерия 8	6	6	-	12	24
7.	Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации. Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг. Назначение и общая характеристика аналитических информационных систем. Назначение и функции программы Audit Expert.	4	6	-	12	22
ИТОГО по 2 модулю:		**16**	**18**	**-**	**36**	**70**
Экзамен						**36**
ИТОГО		**34**	**32**	**6**	**72**	**180**

5.3 Практические занятия и лабораторный практикум

Лабораторная работа 1-7.

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С НЕЙ
Microsoft Access 2007(2010)

Цель работы – научиться создавать таблицы базы данных, редактировать их структуру и содержание, устанавливать межтабличные связи, применять режимы сортировки и фильтрации данных.

1.1. Теоретический этап проектирования базы данных

База данных (БД) – это совокупность структурированных взаимосвязанных данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных. Наибольшее распространение получили ***реляционные*** базы данных, представляющие собой совокупности взаимосвязанных двумерных таблиц [1]. Структуру таблиц составляют столбцы, которые называют ***полями***, и строки, именуемые ***записями***. Поле содержит однородные данные обо всех объектах, а запись – набор параметров одного объекта. Каждое поле в таблице характеризуется именем, типом данных в нем и набором свойств.

Связи между таблицами устанавливают с помощью ***ключевых полей***, которые однозначно идентифицируют запись в таблице. При этом таблицу, в которой задан уникальный (первичный) ключ, называют ***главной***, а связанную с ней таблицу – ***подчиненной*** [2]. Наличие межтабличных связей позволяет одновременно отображать родственные сведения из нескольких таблиц.

Программы, которые предназначены для структурирования информации, размещения ее в таблицах и для манипулирования данными, называются ***системами управления базами данных*** (СУБД). В настоящее время одной из наиболее популярных СУБД является программа Microsoft Access 2007. Рассмотрим ее основные функциональные возможности на интуитивно понятном широкому кругу пользователей примере создания базы данных учета продаж канцелярских товаров.

На первом (теоретическом) этапе проектирования БД необходимо составить общий список полей (столбцов) будущих таблиц; распределить поля по таблицам; задать в таблицах ключевые поля; определить межтабличные связи.

В результате анализа предметной области решаемой задачи и выполнения указанных действий сформируем совокупность таблиц, отражающую конечную цель исследования (рис. 1).

Виды товара

Код вида	Вид
1	Краски
2	Карандаши
3	Фломастеры
4	Маркеры
…	…

Товарные группы

Код вида	Код группы	Группа
1	10	Краски акварельные
1	12	Краски масляные художественные
2	20	Карандаши графитные
2	21	Карандаши цветные
…	…	…

Товары

Код группы	Код товара	Товар	Страна	Фирма	Ед_изм	Цена
10	150	Акварель Аквариум 18 цв. п/у	Россия	Луч	набор	41,41 р.
20	130	Карандаш Astra	Чехия	Koh-I-Noor	шт.	4,43 р.
20	131	Карандаш Schwan	Германия	Stabilo	шт.	7,15 р.
21	134	Карандаши Pets, 24 цв. картон	Россия	schoolФОРМАТ	набор	43,21 р.
21	135	Карандаши Дракон, 18 цв. картон	Чехия	Koh-I-Noor	набор	56,93 р.
…	…	…	…	…	…	…

Магазины

Код магазина	Магазин	Адрес	Телефон
1	Степлер	Космонавтов, 12	12-45-40
2	Карандашик	Новоспасский пер., 3	45-78-52
3	Скрепка	Текстильщиков, 2	45-78-25
…	…	…	…

Реестр продаж

Код	Дата	Код магазина	Код товара	Количество
26	01.08.2009	2	130	1500
91	02.08.2009	1	130	250
122	01.09.2009	1	135	300
158	01.09.2009	2	131	500
…	…	…	…	…

Рис. 1. Совокупность таблиц базы данных *Продажа канцтоваров*

На основе полученной совокупности таблиц составим логическую структурную схему проектируемой базы данных *Продажа канцтоваров* (рис. 2).

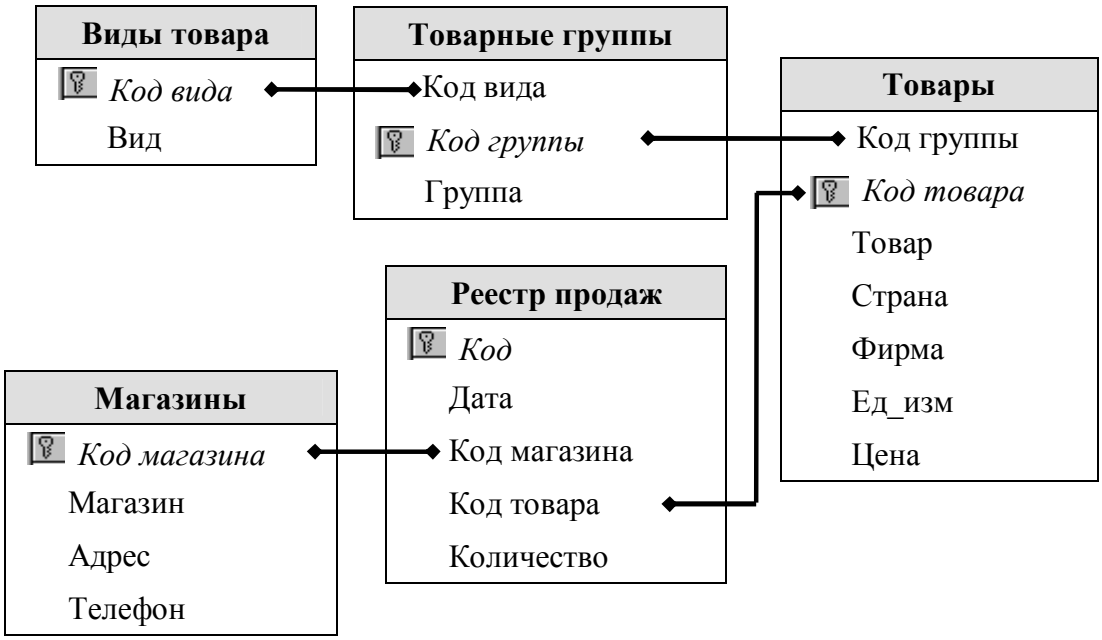

Рис. 2. Логическая структура базы данных *Продажа канцтоваров*

Рассмотрим более подробно структуру таблиц, приведенных на рис. 2.

Таблица ***Виды товара*** представляет собой справочник-классификатор, содержит информацию о видах товара и является главной таблицей по отношению к таблице *Товарные группы*.

Структура таблицы *Виды товара:*

Код вида – код вида товара (ключевое поле);

Вид – наименование вида товара.

Таблица ***Товарные группы*** также выполняет роль справочника-классификатора, содержит информацию о товарных группах, является подчиненной таблицей по отношению к таблице *Виды товара* и главной – по отношению к таблице *Товары*.

Структура таблицы *Товарные группы:*

Код вида – код вида товара (поле связи с таблицей *Виды товара*);

Код группы – код товарной группы (ключевое поле);

Группа – наименование товарной группы.

Таблица ***Товары*** содержит детальную информацию о товарах, является подчиненной таблицей по отношению к таблице *Товарные группы* и главной – по отношению к таблице *Реестр продаж*.

Структура таблицы *Товары:*

Код группы – код группы товара (поле связи с таблицей *Товарные группы*);

Код товара – код товара (ключевое поле);

Товар – наименование товара;

Страна – страна, в которой произведен товар;
Фирма – фирма-производитель товара;
Ед_изм – единица измерения товара;
Цена – цена за единицу товара в рублях.

Таблица ***Магазины*** предназначена для хранения информации о торговых предприятиях и является главной таблицей по отношению к таблице *Реестр продаж*.
Структура таблицы *Магазины:*
Код магазина – код магазина (ключевое поле);
Магазин – название магазина;
Адрес – адрес магазина;
Телефон – телефон магазина.

Таблица ***Реестр продаж*** содержит информацию о продажах товаров и является подчиненной таблицей по отношению к таблицам *Магазины* и *Товары*.
Структура таблицы *Реестр продаж:*
Код – уникальный код записи о совершении факта продажи;
Дата – дата продажи товара;
Код магазина – код магазина, в котором продан товар (поле связи с таблицей *Магазины*);
Код товара – код проданного товара (поле связи с таблицей *Товары*);
Количество – количество проданного товара.

Сведения о типах и свойствах указанных полей приведены ниже при изложении соответствующего материала.
Второй (практический) этап решения поставленной задачи заключается непосредственно в создании компьютерной БД, наполнении ее экспериментальным содержанием и выполнении различных операций с введенными данными. Рассмотрим все эти процессы подробно на конкретных примерах.

1.2. Создание файла базы данных *Продажа канцтоваров*

1) Запустите СУБД Microsoft Access 2007.

2) В левом верхнем углу окна *Microsoft Access* щелкните кнопку *Office* (рис. 3) и в открывшемся меню выберите пункт *Создать*.

3) В правой части окна появится панель *Новая база данных* (рис. 4), где в строке *Имя файла* введите имя создаваемой БД *Продажа канцтоваров*. При этом следует оставить неизменным стандартное для файлов Microsoft Access 2007 расширение имени *accdb*. Справа от имени файла нажмите пиктограмму и в появившемся окне *Файл новой базы данных* укажите местоположение создаваемой БД, например: *D:\Student*. Проверив правильность указания имени и местоположения БД, нажмите кнопку <Создать>.

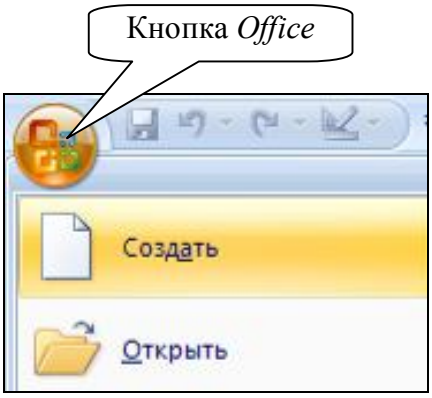

Рис. 3. Фрагмент меню *Office*

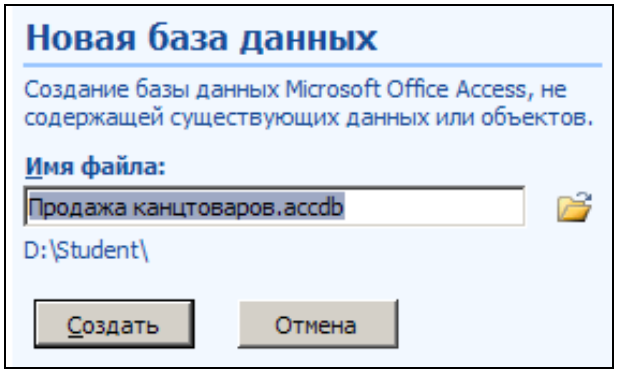

Рис. 4. Вид панели *Новая база данных*

После этого на экране появится окно базы данных, основные элементы которого представлены на рис. 5.

При создании базы данных программа Microsoft Access 2007 автоматически формирует пустую таблицу с именем *Таблица1* (см. рис. 5), которая может быть использована в качестве основы для любой таблицы (задействуем ее при создании таблицы *Виды товара*).

В верхней части области переходов представлен перечень категорий для группирования объектов базы данных, а в нижней – список групп выбранной категории (рис. 6). Для работы с каким-либо объектом нужно на заголовке области переходов щелкнуть кнопку , выбрать категорию *Тип объекта*, снова нажать указанную кнопку, в разделе *Фильтр по группам* выбрать тип объекта (например, *Таблицы*), а затем в открывшемся списке – нужный объект.

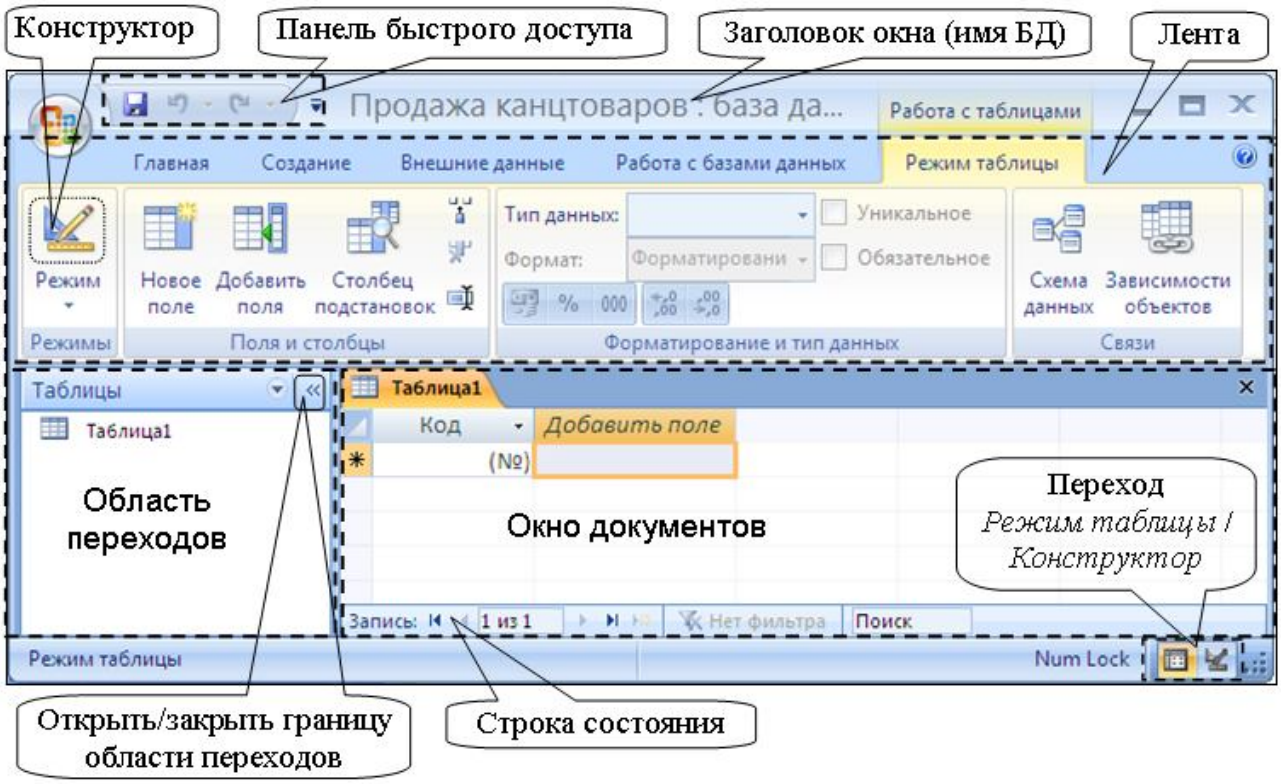

Рис. 5. Вид окна базы данных *Продажа канцтоваров*

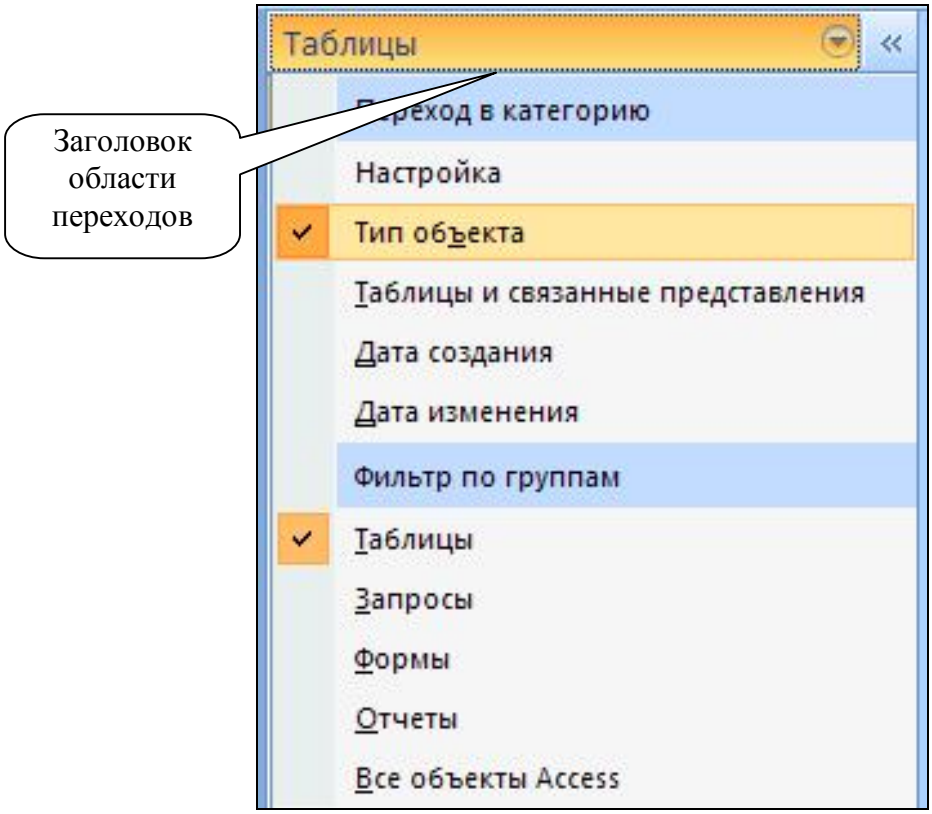

Рис. 6. Область переходов базы данных

1.3. Создание таблиц базы данных *Продажа канцтоваров*

В зависимости от наличия и вида исходной информации, а также от личных предпочтений пользователей создание таблиц базы данных и их заполнение можно выполнять различными способами: в режиме конструктора таблиц, в режиме просмотра таблицы, путем импорта данных из других таблиц Access или документов Microsoft Office, в том числе из электронных таблиц Microsoft Excel, и др. Рассмотрим эти способы на примерах создания отдельных таблиц базы данных *Продажа канцтоваров*.

1.3.1. Создание таблицы ***Виды товара*** *в режиме конструктора*

Для создания таблицы *Виды товара* в режиме конструктора выполните следующие действия.

1) В области переходов в списке *Все таблицы* выберите объект *Таблица1*.

2) На вкладке ленты *Режим таблицы* в крайней левой группе *Режимы* нажмите пиктограмму *Режим* и в раскрывшемся меню выберите *Конструктор*.

Для открытия таблицы в режиме конструктора можно также щелкнуть правой кнопкой мыши на ее имени в области переходов и в контекстном меню выбрать опцию *Конструктор*. Быстрый переход в режим конструктора обычно осуществляют щелчком на пиктограмме .

В открывшемся окне *Сохранение* введите имя таблицы *Виды товара*.

3) В режиме конструктора Microsoft Access 2007 предоставляет пользователю бланк для заполнения. Во многих случаях при установке курсора в ячейку бланка в правой ее части выводится связанный с ней скрытый элемент управления (раскрывающийся список или построитель выражений). Использование таких элементов существенно облегчает ввод данных в ячейку. Бланк создания структуры таблицы в режиме конструктора представлен на рис. 7.

Для создания структуры таблицы *Виды товара* в отдельных строках бланка по очереди введите имена полей, укажите типы данных в них и задайте свойства полей на вкладке *Общие* в соответствии с указанными в табл. 1. Свойства полей, не представленных в табл. 1, следует оставить неизменными, т. е. установленными программой Microsoft Access 2007 по умолчанию.

4) Закройте окно конструктора таблиц. При закрытии окна обязательно сохраните изменения, сделанные в таблице.

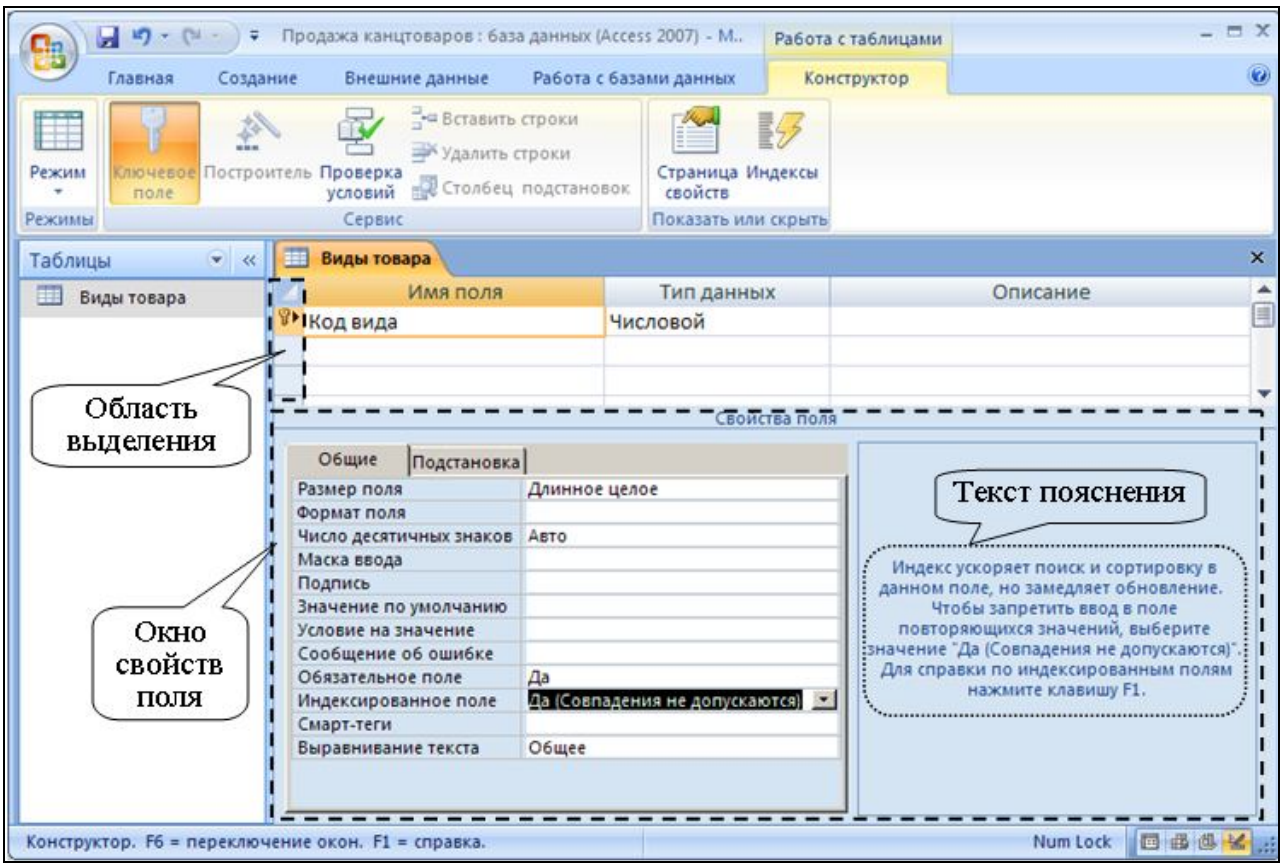

Рис. 7. Вид окна конструктора таблиц

Таблица 1

Характеристики полей таблицы *Виды товара*

Имя поля	*Тип данных*	*Свойства поля*
Код вида	*Числовой*	*[Установить признак* «Ключевое поле»*]* *Сделать текущее поле ключевым можно щелчком на пиктограмме* Ключевое поле *на вкладке ленты* Конструктор *или выбрав соответствующую опцию из контекстного меню, связанного с этим полем. В структуре таблицы ключевое поле помечается символом*
Вид	**Текстовый**	**Размер поля** ***15***
		Маска ввода >L<????????????? **Маска >L<????????????? означает, что первый введенный символ автоматически отображается в верхнем регистре, а все последующие – в нижнем (более подробные сведения о знаках маски ввода приведены в приложении)**
		Обязательное поле *Да*
		Индексированное поле *Да (Совпадения не допускаются)*

1.3.2. Ввод данных в таблицу ***Виды товара***

Непосредственный ввод данных в таблицу осуществляется в *режиме таблицы* и выполняется следующим образом.

1) Откройте созданную таблицу *Виды товара* двойным щелчком на ее значке в области переходов. Автоматически появившийся столбец *Добавить поле* при необходимости можно скрыть, щелкнув на его заголовке правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню опцию *Скрыть столбцы*.

2) Установите необходимую ширину каждого столбца, перемещая его правую границу при нажатой левой кнопке мыши.

3) Заполните таблицу, построчно добавляя записи с данными о видах товара в соответствии с рис. 8.

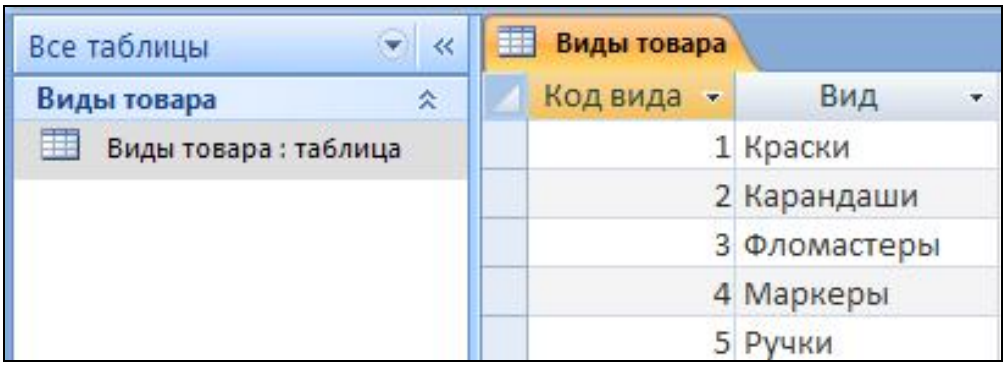

Рис. 8. Записи в таблице *Виды товара*

4) Обратите внимание на то, что данные в таблице *Виды товара* упорядочены в соответствии с кодом вида. Чтобы отсортировать записи по виду товара в алфавитном порядке, необходимо установить курсор в поле *Вид* и на вкладке ленты *Главная* в группе *Сортировка и фильтр* нажать пиктограмму . Пиктограмма упорядочивает данные по убыванию. Кроме того, можно отсортировать данные в любом поле, щелкнув на его заголовке правой кнопкой мыши и выбрав соответствующий пункт контекстного меню.

Если при просмотре таблицы нужно отобразить не все записи, а только те из них, которые имеют определенное значение какого-либо поля, то следует настроить фильтр. Для этого нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на значке в правой части заголовка соответствующего поля, в открывшемся окне установить критерии отбора записей и нажать кнопку <ОК> (рис. 9). При этом с помощью опции *Текстовые фильтры* можно организовать отбор записей по заданному фрагменту текста. В случае необходимости можно установить фильтры по нескольким полям, по очереди выполняя для каждого из них указанные действия. Признаком установленного фильтра в окне просмотра таблицы является наличие в строке состояния кнопки С фильтром. Быстрая отмена фильтра осуществляется щелчком по этой кнопке.

Следует отметить, что в окне настройки фильтра также имеются и опции сортировки записей.

Для получения навыков применения режима фильтрации представьте в таблице *Виды товара* только строки «Фломастеры» и «Ручки». Затем из всех записей таблицы отобразите только те виды товара, в названии которых содержится фрагмент «ра» (в результате должны быть выведены строки «Краски» и «Карандаши»).

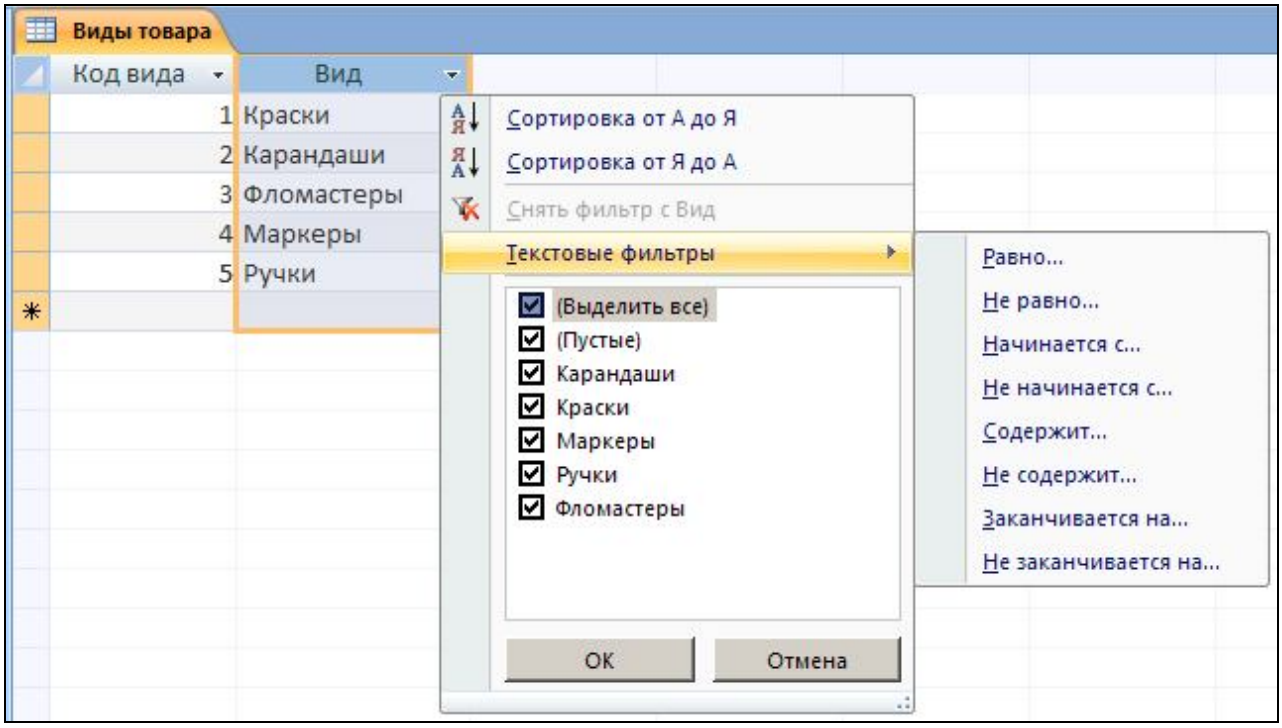

Рис. 9. Вид меню настройки фильтрации записей в таблице

5) Закройте таблицу. При этом следует иметь в виду, что все изменения данных в таблице, не затрагивающие ее структуру, сохраняются автоматически без указания пользователя. Отмена этих изменений невозможна, поэтому значительную модификацию данных в таблице обычно выполняют, предварительно сохранив ее предыдущее состояние [3].

*1.3.3. Создание таблицы **Товарные группы** на основе импорта электронной таблицы Microsoft Excel*

Для создания таблицы *Товарные группы* с помощью импорта данных в качестве источника информации используем предварительно подготовленный Excel-файл *Товарные группы.xls*, содержащий соответствующую таблицу с данными (рис. 10). В этой таблице столбец *Код вида* должен содержать только те значения, которые имеются в одноименном поле таблицы *Виды товара*.

Microsoft Excel - Товарные группы.xls

	A	B	C
1	Код вида	Код группы	Группа
2	5	50	Ручки шариковые с сменным стержнем
3	5	51	Ручки шариковые автоматические
4	5	52	Ручки гелевые
5	3	30	Фломастеры
6	2	20	Карандаши графитные
7	2	21	Карандаши цветные

Рис. 10. Фрагмент электронной таблицы Microsoft Excel
Товарные группы

Для импорта указанной таблицы в Microsoft Access 2007 выполните следующие действия.

1) В области переходов в списке *Все объекты Access* выберите *Таблицы.*

2) На ленте активизируйте вкладку *Внешние данные* и в группе *Импорт* нажмите пиктограмму *Excel* (рис. 11).

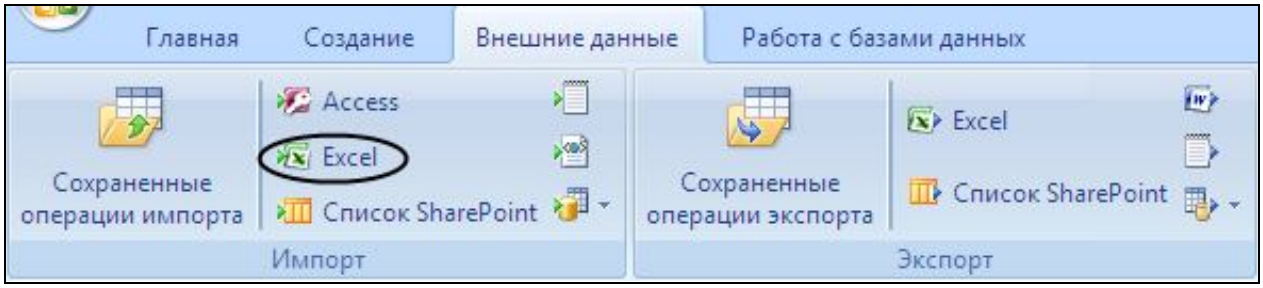

Рис. 11. Вид вкладки *Внешние данные*

3) В появившемся окне в строке *Имя файла* укажите импортируемый файл электронной таблицы Microsoft Excel *Товарные группы.xls*, ниже выберите опцию *Импортировать данные источника в новую таблицу в текущей базе данных* и нажмите кнопку <OK>.

4) В окне *Импорт электронной таблицы* будут показаны импортируемые данные. В этом окне установите флажок *Первая строка содержит заголовки столбцов* и нажмите кнопку <Далее>.

5) В следующем окне введите характеристики импортируемых полей. Для этого по очереди выделите каждый столбец и в рамке *Описание поля* задайте для него параметры, указанные в табл. 2, после чего нажмите кнопку <Далее>.

Таблица 2

Характеристики полей импортируемой таблицы *Товарные группы*

Имя поля	*Тип данных*	*Индекс*
Код вида	**Длинное целое**	**Да (Допускаются совпадения)**
Код группы	**Длинное целое**	**Да (Совпадения не допускаются)**

Группа	**Текстовый**	**Да (Совпадения не допускаются)**

6) В открывшемся окне выберите опцию ***не*** *создавать ключ* и нажмите кнопку <Далее>.

7) Введите имя таблицы *Товарные группы* и нажмите кнопку <Готово>. При этом не нужно устанавливать флажок *Проанализировать таблицу….*

8) В окне *Внешние данные – Электронная таблица Excel* выводится сообщение о завершении импорта файла и слот *Сохранить шаги импорта* (устанавливать здесь флажок не следует). Нажмите кнопку <Закрыть>.

9) После импорта таблицы *Товарные группы* необходимо откорректировать характеристики ее полей. Для этого на ленте инструментов активизируйте вкладку *Главная*, откройте таблицу в режиме конструктора и в бланке создания структуры таблицы задайте параметры полей в соответствии с указанными в табл. 3. Затем закройте таблицу, сохранив изменения.

Таблица 3

Характеристики полей таблицы *Товарные группы*

Имя поля	*Тип данных*	*Свойства поля*
Код вида	**Числовой**	*Обязательное поле* Да
Код группы	*Числовой*	*[Установить признак* «Ключевое поле»*]*
		Обязательное поле *Да*
Группа	**Текстовый**	**Размер поля *30***
		Обязательное поле *Да*

*1.3.4. Создание таблицы **Товары** в режиме конструктора*

Для создания таблицы *Товары* активизируйте вкладку ленты *Создание* и в группе *Таблицы* щелкните на пиктограмме *Конструктор таблиц*. В бланке создания структуры новой таблицы установите характеристики полей в соответствии с указанными в табл. 4. Обратите внимание на то, что в свойствах полей *Страна* и *Ед_изм*, отличительными особенностями которых являются ограниченный набор и повторяемость значений, задействована вкладка *Подстановка*. Каждое из этих полей определяется как поле со списком возможных значений, которые перечисляются в ячейке *Источник строк*. Ввод элементов такого списка удобно выполнять, используя построитель выражений (рис. 12).

Таблица 4

Характеристики полей таблицы *Товары*

Имя поля	*Тип данных*	*Свойства поля*
Код группы	*Числовой*	*Обязательное поле* Да
		Индексированное поле Да (Допускаются совпадения)

Код товара	*Числовой*	*[Установить признак* «Ключевое поле»*]*
		Условие на значение *>=100 And <=100000*
		Сообщение об ошибке *Код товара должен быть в диапазоне 100 – 100000!*
		Обязательное поле *Да*
Товар	**Текстовый**	**Размер поля *40***
		Обязательное поле *Да*
Страна	**Текстовый**	**На вкладке *Общие*:** **Размер поля *10***
		На вкладке *Подстановка*: Тип элемента управления *Поле со списком* Тип источника строк *Список значений* **Источник строк *"Россия";"Германия";*** ***"Китай";"Корея";"Чехия";"Япония"***
Фирма	**Текстовый**	Размер поля *20*
Ед_изм	**Текстовый**	**На вкладке *Общие*:** **Размер поля 5** Обязательное поле *Да*
		На вкладке *Подстановка*: Тип элемента управления *Поле со списком* Тип источника строк *Список значений* **Источник строк *"шт.";"набор"***
Цена	**Денежный**	Условие на значение *>0*
		Обязательное поле *Да*

При необходимости аналогичным образом можно задать параметры подстановки и для поля *Фирма*.

После создания структуры таблицы закройте окно конструктора и при сохранении изменений введите имя таблицы *Товары*.

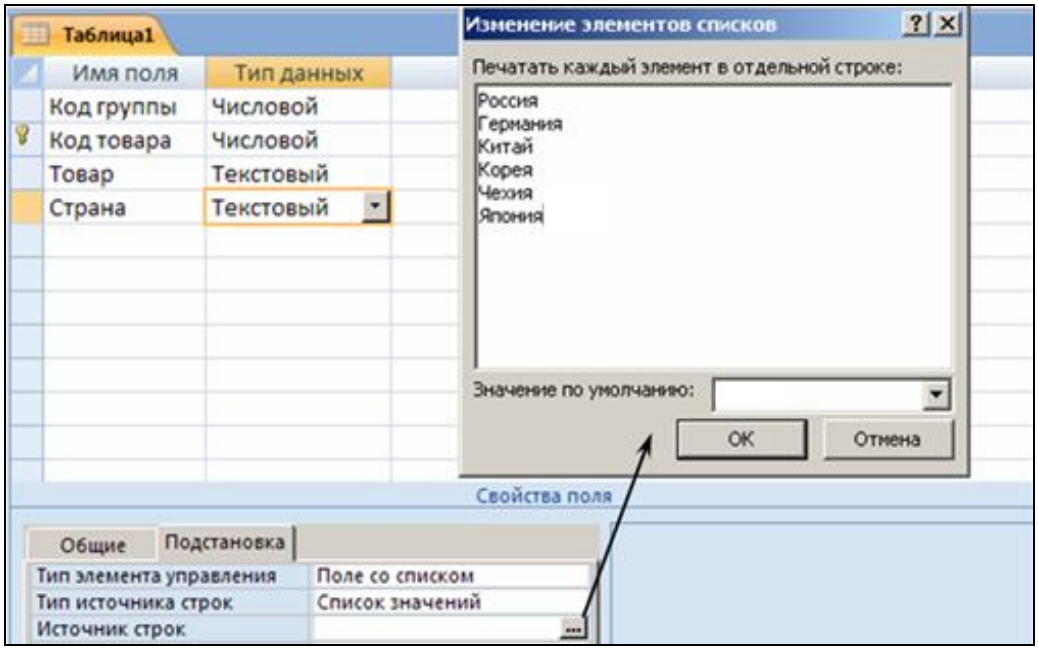

Рис. 12. Вид окна ввода списка значений – источника строк

1.3.5. Ввод данных в таблицу ***Товары*** *с использованием поля подстановки*

Отличительной особенностью таблицы *Товары* является то, что при вводе в нее данных необходимо строго соблюдать соответствие товара его товарной группе, это представляет определенные трудности, поскольку таблица *Товары* содержит только код группы без расшифровки ее наименования. Для решения этой проблемы в таблице *Товары* при вводе кода группы целесообразно организовать раскрывающийся список возможных значений из таблицы *Товарные группы* с помощью поля подстановки. С этой целью выполните следующие действия.

1) Откройте таблицу *Товары* в режиме конструктора.

2) Для поля *Код группы* на вкладке свойств поля *Подстановка* по строкам сверху вниз задайте характеристики в точном соответствии с указанными на рис. 13. Ввод параметра *Источник строк* осуществите в следующем порядке:

а) нажмите кнопку *Построитель выражений*, указанную на рис. 13;

б) в появившемся окне *Добавление таблицы* выберите таблицу *Товарные группы*, нажмите кнопку <Добавить> и затем – <Закрыть>;

в) в нижней части бланка *Товары: построитель запросов* в строке *Поле* в первом столбце выберите *Код группы,* а во втором – *Группа*;

г) закройте окно с сохранением изменений. В результате этого в ячейке *Источник строк* автоматически будет сформирована команда на языке структурированных запросов SQL (*structured query language*):

SELECT [Товарные группы].[Код группы], [Товарные группы].Группа FROM [Товарные группы]

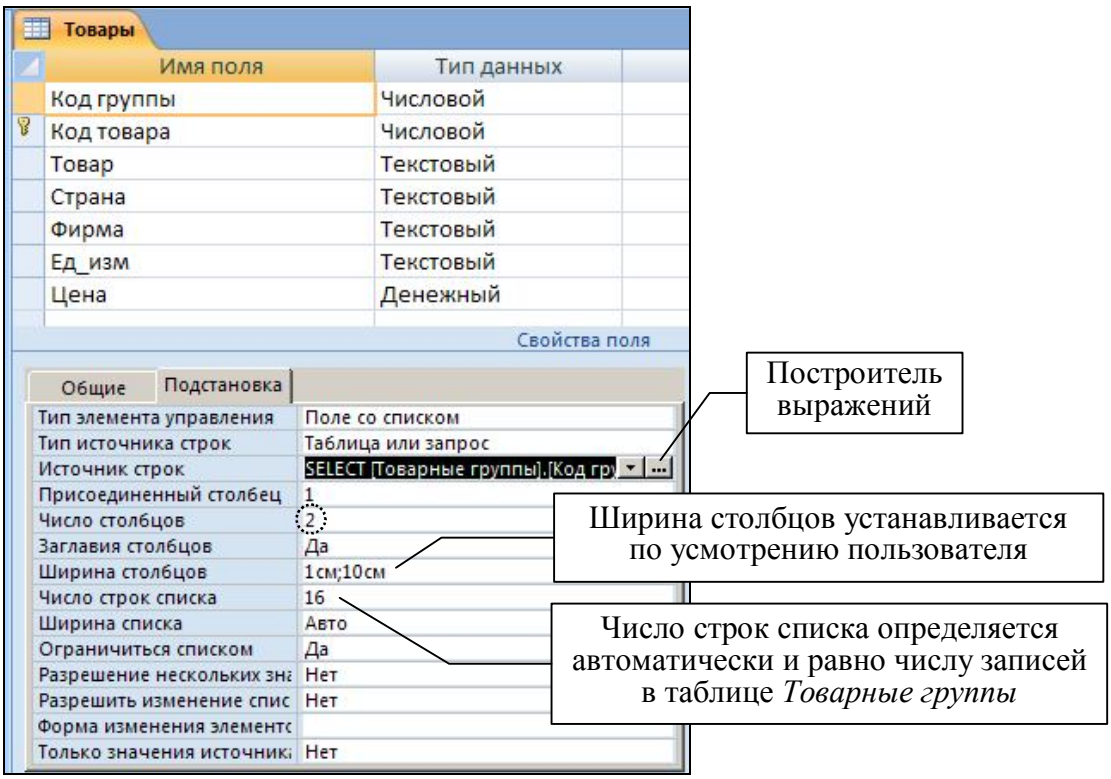

Рис. 13. Вид вкладки *Подстановка* свойств поля *Код группы* таблицы *Товары*

3) Закройте окно конструктора.

4) Откройте таблицу *Товары* и добавьте в нее несколько записей с данными о товарах, используя при вводе значений в поля *Код группы*, *Страна* и *Ед_изм* раскрывающиеся списки (рис. 14). После этого закройте таблицу *Товары*.

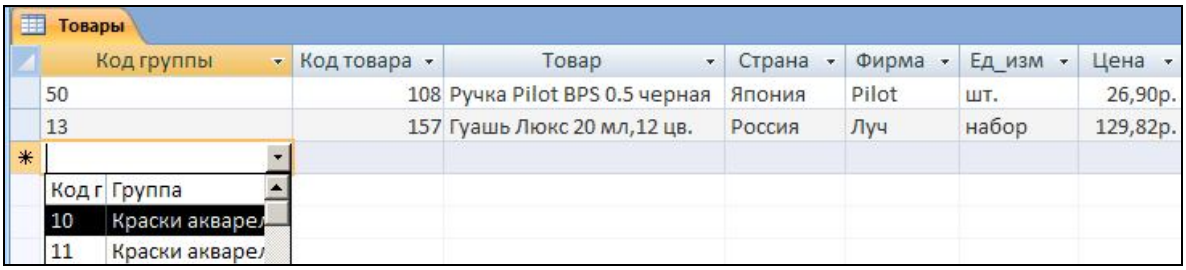

Рис. 14. Фрагмент таблицы *Товары* в режиме ввода данных

*1.3.6. Создание таблицы **Магазины** в режиме конструктора*

Аналогично таблице *Товары* создайте в режиме конструктора таблицу *Магазины* и задайте характеристики ее полей в соответствии с указанными в табл. 5. Введите в таблицу несколько произвольных записей по образцу рис. 15.

Таблица 5

Характеристики полей таблицы *Магазины*

Имя поля	*Тип данных*	*Свойства поля*
Код магазина	*Числовой*	*[Установить признак* «Ключевое поле»*]*
Магазин	**Текстовый**	**Размер поля** ***15***
		Маска ввода *>L<?????????????*
		Обязательное поле ***Да***
Адрес	**Поле MEMO**	**–**
Телефон	**Текстовый**	**Размер поля** ***8***
		Маска ввода ***00-00-00*** После ввода такой маски она автоматически преобразуется к виду 00\-00\-00. Знак "\" означает, что следующий за ним символ «-» должен выводиться в неизменном виде (см. приложение)

Магазины

Код магазина	Магазин	Адрес	Телефон
1	Степлер	Космонавтов, 12	12-45-40
2	Карандашик	Новоспасский пер., 3	45-78-52
3	Скрепка	Текстильщиков, 2	45-78-25
4	Канцелярия	Талалихина, 39	47-51-54

Рис. 15. Фрагмент таблицы *Магазины*

1.3.7. Создание таблицы ***Реестр продаж*** *с использованием шаблонов полей и существующих полей других таблиц*

Microsoft Access 2007 содержит набор встроенных шаблонов, позволяющих быстро создавать в таблицах некоторые общепринятые поля. *Шаблон поля* – это готовый набор характеристик, описывающих поле. Определение шаблона включает в себя имя поля, тип данных в нем и ряд его свойств. Кроме того, Access предоставляет удобную возможность добавления в таблицу существующего поля из другой таблицы с автоматическим созданием поля со списком допустимых значений и установлением связи между таблицами. Рассмотрим процесс создания таблицы *Реестр продаж* (см. рис. 2) с применением указанных режимов. С этой целью выполните следующие действия.

1) На ленте активизируйте вкладку *Создание* и в группе *Таблицы* нажмите пиктограмму *Таблица*. При этом на ленте автоматически активизируется вкладка *Режим таблицы*.

2) Сохраните таблицу, нажав на панели быстрого доступа пиктограмму . В окне *Сохранение* введите имя таблицы *Реестр продаж*. В таблице автоматически создается поле *Код* с типом данных *Счетчик*. Служебный столбец *Добавить поле* для удобства работы лучше скрыть, выбрав в связанном с ним контекстном меню опцию *Скрыть столбцы*.

3) На ленте в группе *Поля и столбцы* щелкните пиктограмму *Новое поле*. В правой части окна документа откроется панель *Шаблоны полей*. В категории *Основные средства* выберите поле *Дата покупки* и перетаскивайте его при нажатой левой кнопке мыши к правой границе заголовка поля *Код*, а когда в нужном месте (справа от поля *Код*) появится линия вставки между полями, отпустите кнопку мыши. После этого двойным щелчком на заголовке поля перейдите в режим редактирования и измените название *Дата покупки* на имя *Дата*.

4) На ленте в группе *Поля и столбцы* щелкните пиктограмму *Добавить поля*, в результате чего справа откроется панель *Список полей*. Щелчком по значку ⊞ слева от названия таблицы *Магазины* раскройте список ее полей и с помощью перетаскивания вставьте поле *Код магазина* после поля *Дата*.

В открывшемся окне *Создание подстановки* с помощью кнопки > переместите поле *Магазин* из списка доступных полей в окно *Выбранные поля* (ниже имеющегося там поля *Код магазина*) и нажмите кнопку <Далее>. В окне настройки порядка сортировки в поле 1 задайте следующие установки: 1 Магазин по возрастанию, после чего нажмите кнопку <Далее>. В очередном окне при необходимости измените ширину столбцов и опять нажмите <Далее>. В следующем окне введите подпись *Код (Магазин)* для созданного столбца подстановки и щелкните кнопку <Готово>. Такая подпись подчеркнет комбинированный характер поля *Код магазина* в таблице *Реестр продаж:* с целью рационального использования памяти ЭВМ в этом поле предусмотрено хранение только числовых кодов магазинов, но для удобства при вводе и просмотре записей вместо кодов на экране будут выводиться названия магазинов, что является следствием выполненных действий по формированию подстановки.

5) Аналогично полю *Код магазина* добавьте в таблицу *Реестр продаж* существующее поле *Код товара* из таблицы *Товары*, создав при этом для него столбец подстановки *Код (Товар)*.

6) Аналогично процессу создания поля *Дата* на ленте в группе *Поля и столбцы* щелкните пиктограмму *Новое поле*, в списке шаблонов полей в категории *Основные поля* выберите поле *Число* и добавьте его в таблицу после поля *Товар*, которое в результате подстановки показывается вместо фактического поля *Код товара*. Измените название поля *Число* на *Количество*.

7) Перейдите в режим конструктора и в бланке структуры таблицы *Реестр продаж* проверьте соответствие автоматически созданных характеристик ее полей параметрам, указанным в табл. 6. Если какие-либо свойства полей отличаются от приведенных в табл. 6, то исправьте их. Обратите внимание на то, что вместо фактических имен числовых

полей *Код магазина* и *Код товара* в таблице фигурируют назначенные в результате подстановки имена *Код (Магазин)* и *Код (Товар)*.

8) Закройте таблицу *Реестр продаж*, сохранив изменения.

Таблица 6

Характеристики полей таблицы *Реестр продаж*

Имя поля	*Тип данных*	*Свойства поля*
Код	*Счетчик*	*[Ключевое поле]*
Дата	*Дата/время*	**Формат поля** ***Краткий формат даты*** (краткий формат даты предусматривает ввод даты в виде ДД.ММ.ГГГГ)
		Обязательное поле ***Да***
Код (Магазин)	*Числовой*	*Обязательное поле* Да
		Индексированное поле Да (Допускаются совпадения)
Код (Товар)	*Числовой*	*Обязательное поле* Да
		Индексированное поле Да (Допускаются совпадения)
Количество	**Числовой**	**Обязательное поле** ***Да***

1.4. Создание межтабличных связей

На этапе проектирования базы данных *Продажа канцтоваров* были определены связи между полями ее таблиц (см. рис. 1 и 2). Для организации межтабличных связей в компьютерной базе данных выполните следующие действия.

1) Закройте все таблицы базы данных. На ленте активизируйте вкладку *Работа с базами данных* и в группе *Показать или скрыть* нажмите пиктограмму *Схема данных*.

2) При открытии окна *Схема данных* в нем появляются таблицы (со списками полей), между которыми при создании подстановок (см. п. 1.3.7) автоматически были установлены связи. Одновременно с этим на ленте активизируется вкладка *Конструктор*, где в группе *Связи* нужно нажать пиктограмму *Отобразить таблицу*. В открывшемся окне *Добавление таблицы* на вкладке *Таблицы* по очереди двойным щелчком выбирайте таблицы, которых нет в окне *Схема данных* (можно для этого использовать и кнопку <Добавить>). После того, как в окне *Схема данных* появятся все таблицы БД *Продажа канцтоваров*, нажмите кнопку <Закрыть>. При необходимости можно удалить таблицу из схемы данных, щелкнув на ней правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню опцию *Скрыть таблицу*. Размер окошка таблицы можно изменить обычным образом с помощью мыши. Перетаскивая таблицы в пределах рабочего пространства окна *Схема данных*, расположите их как показано на рис. 16.

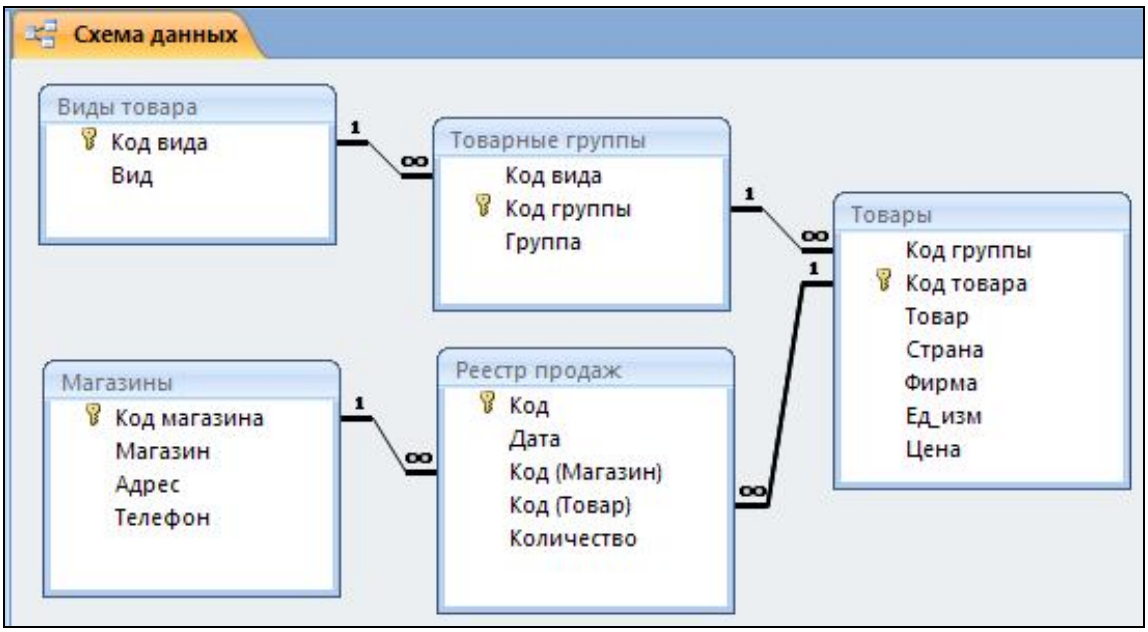

Рис. 16. Вид окна *Схема данных* БД *Продажа канцтоваров*

3) Установите межтабличные связи согласно данным табл. 7. Для этого перетащите мышью ключевое поле одной таблицы к соответствующему полю связи другой таблицы (см. рис. 2). В результате автоматически откроется окно *Изменение связей* (рис. 17), в котором нужно проверить правильность выбора полей связываемых таблиц и тип их отношения друг к другу, а также установить флажок *Обеспечение целостности данных* (в этом случае тип отношения полей будет отображаться на концах линии связи, например, 1 ∞ (один-ко-многим)).

При установлении межтабличных связей следует иметь в виду, что свойства связываемых полей должны быть одинаковыми.

Таблица 7

Межтабличные связи базы данных *Продажа канцтоваров*

Таблица 1	*Таблица 2*	*Тип связи*
Виды товара	*Товарные группы*	*один-ко-многим*
Товарные группы	*Товары*	*один-ко-многим*
Товары	*Реестр продаж*	*один-ко-многим*
Магазины	*Реестр продаж*	*один-ко-многим*

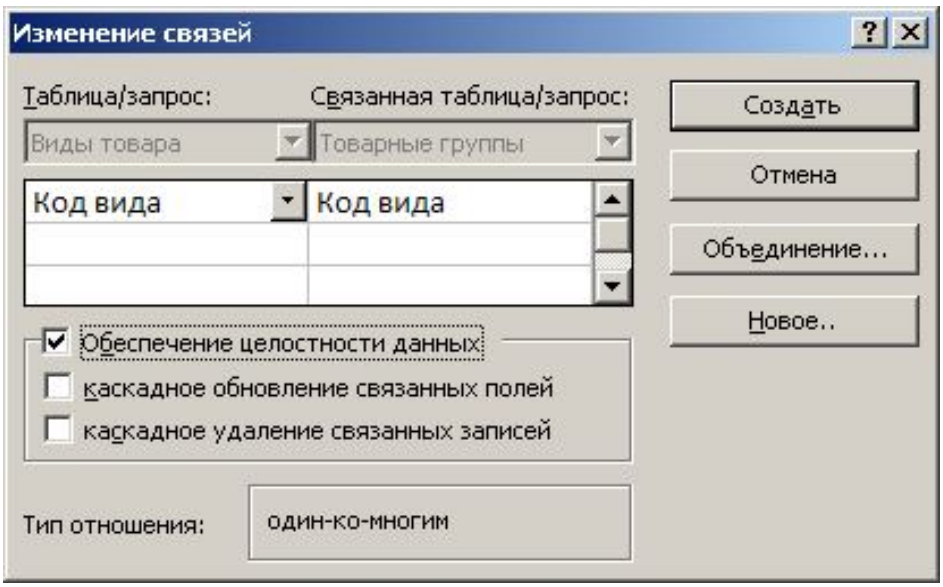

Рис. 17. Вид окна *Изменение связей*

4) После установки всех связей (см. рис. 16) убедитесь в том, что каждую линию связи можно выделить щелчком левой кнопки мыши, а щелчком правой кнопки мыши можно открыть контекстное меню, позволяющее разорвать или отредактировать связь. Следует отметить, что когда поле является частью межтабличной связи, изменить его свойства или тип данных в нем невозможно. Если в этом есть необходимость, то нужно закрыть таблицы, удалить связь, выполнить требуемые изменения, а затем установить связь заново.

5) Закройте окно *Схема данных*.

Откройте таблицу *Реестр продаж*, введите в нее несколько произвольных записей, соответствующих сути решаемой задачи, и завершите работу с СУБД Microsoft Access 2007.

1.5. Индивидуальные задания

Для студентов заочного факультета номер индивидуального варианта равен сумме двух последних цифр учебного шифра, для студентов очного отделения номер варианта указывает преподаватель.

Задание 1. В соответствии со своим вариантом (табл. 8) проанализируйте предметную область решаемой задачи и разработайте логическую структуру соответствующей базы данных. Выделите в БД таблицы, выполняющие роль а) главной таблицы, б) подчиненной таблицы, в) справочника-классификатора. Задайте имена полей каждой таблицы, типы данных в них и свойства полей, соответствующие смысловому содержанию показателей, приведенных в табл. 8. Установите связи между таблицами. Результат выполнения задания представьте письменно в лабораторной тетради в виде, аналогичном рис. 1 и 2 и табл. 1, 3 – 7.

Задание 2. В соответствии с разработанной в задании 1 логической структурой создайте в Microsoft Access компьютерную базу данных. При формировании структуры таблиц создайте поле со списком (см. п. 1.3.4) согласно своему варианту (табл. 9) (перечень возможных значений списка сформируйте самостоятельно) и поле подстановки (см. п. 1.3.5) в соответствии с инструкциями, представленными в табл. 10. При необходимости можно организовать и другие поля со списками и поля подстановок дополнительно к указанным в табл. 9 и 10. Установите межтабличные связи. Выполните ввод произвольных данных, добавив в каждую таблицу не менее трех записей. Результат выполнения задания представьте в виде файла базы данных с указанием своих фамилии и номера варианта *Фамилия_ВариантN.accdb*.

Таблица 8

Предметная область и структура базы данных

Вариант	Наименование базы данных, перечень таблиц и их показателей
1	2
1	БД «Морские перевозки». Таблица «Суда»: номер судна; название; водоизмещение; скорость хода. Таблица «Грузы»: код груза; груз; единица измерения. Таблица «Рейсы»: код рейса; номер судна; код груза; количество груза; порт отправления; дата отправления; порт назначения; дата прибытия; доход за рейс, р.; затраты за рейс, р.
2	БД «Абитуриенты». Таблица «Специальности»: шифр специальности; специальность. Таблица «Анкета»: номер анкеты; шифр специальности; Ф.И.О.; дата рождения; оконченное среднее учебное заведение (наименование, номер); дата окончания; знак отличия (золотая (серебряная) медаль или красный диплом); город; адрес; телефон. Таблица «Дисциплины»: шифр дисциплины; наименование дисциплины. Таблица «Результаты экзаменов»: номер анкеты; шифр дисциплины; оценка
3	БД «Зарплата». Таблица «Должности»: код должности; должность. Таблица «Тарифы»: код должности; разряд; ставка, р./ч. Таблица «Работники»: отдел; код должности; разряд; табельный номер; Ф.И.О. Таблица «Табель»: год; месяц; табельный номер; количество отработанных часов; дата начисления зарплаты
4	БД «Оптовая база». Таблица «Товары»: код товара; товар; единица измерения; цена. Таблица «Склад»: дата поступления, код товара; количество. Таблица «Заявки»: номер заявки; организация; код товара; требуемое количество товара. Таблица «Отпуск товаров»: номер заявки; код товара; дата отпуска товара; количество отпущенного товара
5	БД «Библиотека». Таблица «Книги»: жанр; шифр книги; автор; название; год издания; количество экземпляров. Таблица «Читатели»: номер читательского билета; Ф.И.О.; адрес. Таблица «Выдачи»: дата выдачи; номер читательского билета; шифр книги; количество экземпляров; срок возврата; фактическая дата возврата
6	БД «ГИБДД». Таблица «Автомобили»: модель автомобиля; номер двигателя; номер кузова; серия и номер технического паспорта; государственный номер автомобиля. Таблица «Владельцы»: государственный номер автомобиля; Ф.И.О.; адрес, серия и номер водительского удостоверения. Таблица «Виды нарушений»: код нарушения; вид нарушения. Таблица «Нарушители»: дата нарушения; код нарушения;

	государственный номер автомобиля; размер штрафа, р.
7	БД «Соревнования». Таблица «Команда»: спортивная организация; шифр команды, название команды. Таблица «Участники»: шифр команды; номер участника; Ф.И.О. Таблица «Старт»: стартовый номер; номер участника; время старта; отметка о невыходе на старт. Таблица «Финиш»: порядковый номер финиширования; стартовый номер; время финиша; отметка о сходе с дистанции
8	БД «Перевозки». Таблица «Транспорт»: модель автомобиля; государственный номер автомобиля; удельный расход топлива, л/100 км. Таблица «Заявки»: номер заявки; дата; пункт отправления; пункт назначения; груз; единица измерения; количество груза. Таблица «Доставка»: номер заявки; государственный номер автомобиля; дата отправления; дата возвращения; пройденное расстояние; расход топлива
9	БД «Сессия». Таблица «Кафедры и дисциплины»: номер кафедры; кафедра; шифр дисциплины; наименование дисциплины; вид аттестации (зачет или экзамен). Таблица «Преподаватели»: номер кафедры; табельный номер преподавателя; Ф.И.О. Таблица «Студенты»: шифр студента; Ф.И.О. Таблица «Оценки»: дата; шифр дисциплины; табельный номер преподавателя; шифр студента; оценка
10	БД «Телефонная компания». Таблица «Тарифы»: код тарифа; вид тарифа; цена, р./мин. Таблица «Виды льгот»: код льготы; вид льготы; размер, %. Таблица «Абоненты»: лицевой счет; телефон; Ф.И.О.; адрес; код льготы. Таблица «Платежи»: лицевой счет; код тарифа; дата оплаты; сумма платежа; дата отключения за неуплату
11	БД «Лицензионное программное обеспечение». Таблица «Лицензии»: номер лицензии; название; код CD-диска; код владельца. Таблица «CD-диски»: код CD-диска; дата выпуска; вид программного обеспечения; общий объем файлов, кбайт; пояснения о назначении и свойствах программного обеспечения. Таблица «Владельцы»: код владельца; владелец; город; адрес; телефон
12	БД «Студенты ОмГУПСа». Таблица «Группы»: факультет; группа; Ф.И.О. куратора. Таблица «Студенты»: шифр студента; Ф.И.О.; адрес; телефон; хобби. Таблица «Дисциплины»: шифр дисциплины; наименование дисциплины. Таблица «Успеваемость»: дата; шифр дисциплины; шифр студента; оценка; отметка о пропуске занятия
13	БД «Гостиница». Таблица «Номерной фонд»: категория номера (люкс, одноместный первой категории, двухместный первой категории и др.); номер помещения; место (А, Б, … – в зависимости от количества мест в номере); стоимость проживания за сутки. Таблица «Проживание»: дата заезда; дата выезда; номер помещения; место; Ф.И.О.; паспортные данные. Таблица «Бронирование»: дата заявки; код брони; категория номера; количество человек; дата заезда; срок пребывания
14	БД «Товарооборот». Таблица «Поставщики»: код поставщика; поставщик; адрес; телефон. Таблица «Товары»: код товара; товар; единица измерения; цена. Таблица «Поступление товаров»: дата поступления; код поставщика; код товара; количество. Таблица «Продажа»: дата продажи; код товара; количество

15	БД «Промышленность региона». Таблица «Предприятия»: код предприятия; предприятие; форма собственности; адрес; основной вид продукции. Таблица «Виды налогов»: код налога; вид налога (на прибыль, на имущество, НДС и др.); ставка, %. Таблица «Налоговые платежи»: код предприятия; код налога; дата платежа; сумма платежа. Таблица «Прибыль»: год; месяц; код предприятия; прибыль
16	БД «Пассажирские поезда». Таблица «Поезда»: категория поезда (скорый, пассажирский, пригородный); номер поезда; название поезда (для фирменного поезда). Таблица «Составы вагонов»: номер поезда; код состава; общее количество вагонов; схема формирования (например, 3К + 8П – три купейных и восемь плацкартных вагонов). Таблица «Расписание по станции Омск»: номер поезда; время прибытия; время отправления; режим движения (дни следования); станция назначения. Таблица «Перевозки»: дата отправления; номер поезда; код состава; количество пассажиров; прибыль за поездку
17	БД «Автопарк». Таблица «Типы автобусов»: код автобуса; марка автобуса; количество мест. Таблица «Парк»: код автобуса; гаражный номер; государственный номер; год выпуска. Таблица «Водители»: табельный номер водителя; Ф.И.О.; дата рождения; оклад; номер маршрута. Таблица «Перевозки»: дата; код автобуса; номер маршрута; табельный номер водителя; время выхода автобуса на маршрут; время прибытия автобуса с маршрута; причина схода автобуса с маршрута; количество проданных билетов
18	БД «Агентство недвижимости». Таблица «Риэлторы»: код риэлтора; Ф.И.О.; телефон. Таблица «Недвижимость»: номер объекта; адрес; тип дома; общая площадь; количество комнат; наличие балкона; наличие телефона; стоимость. Таблица «Сделки»: дата; регистрационный номер договора; код риэлтора; номер объекта
19	БД «Авиаперевозки». Таблица «Авиапарк»: код модели самолета; модель самолета; количество мест. Таблица «Рейсы и тарифы»: рейс; аэропорт отправления; аэропорт назначения; код класса; вид класса (бизнес-класс, эконом-класс); стоимость билета. Таблица «Перевозки»: рейс; дата вылета; код модели самолета; количество пассажиров; доход за рейс

Таблица 9

Поле со списком в таблице базы данных

Вариант	*Имя таблицы*	*Поле со списком*
0	Грузы	Единица измерения
1	Анкета	Знак отличия
2	Работники	Отдел
3	Товары	Единица измерения
4	Книги	Жанр
5	Автомобили	Модель автомобиля
6	Команда	Спортивная организация
7	Заявки	Единица измерения
8	Кафедры и дисциплины	Вид аттестации
9	Виды льгот	Вид льготы
10	CD-диски	Вид программного обеспечения
11	Успеваемость	Оценка
12	Номерной фонд	Категория номера
13	Товары	Единица измерения

14	Предприятия	Форма собственности
15	Поезда	Категория поезда
16	Типы автобусов	Марка автобуса
17	Недвижимость	Тип дома
18	Рейсы и тарифы	Вид класса

Таблица 10

Поле подстановки в таблице базы данных

Вариант	*Имя таблицы*	*Поле со списком*	*Имя таблицы – источника строк*
0	Рейсы	Код груза	Грузы
1	Анкета	Шифр специальности	Специальности
2	Тарифы	Код должности	Должности
3	Склад	Код товара	Товары
4	Выдачи	Шифр книги	Книги
5	Нарушители	Код нарушения	Виды нарушений
6	Участники	Шифр команды	Команда
7	Доставка	Государственный номер автомобиля	Транспорт
8	Оценки	Шифр дисциплины	Кафедры и дисциплины
9	Платежи	Код тарифа	Тарифы
10	CD-диски	Код CD-диска	Лицензии
11	Успеваемость	Шифр дисциплины	Дисциплины
12	Проживание	Номер помещения	Номерной фонд
13	Поступление товаров	Код поставщика	Поставщики
14	Налоговые платежи	Код налога	Виды налогов
15	Перевозки	Номер поезда	Поезда
16	Парк	Код автобуса	Типы автобусов
17	Сделки	Код риэлтора	Риэлторы
18	Перевозки	Код модели самолета	Авиапарк

Лабораторные работы 8-13

Работа в 1С:Бухгалтерии 8.3

Цель работы: Приобретение навыков работы в программе «1С: Бухгалтерия 8.3»

Задание 1. Создание новой информационной базы.

Задание 2. Реализация операций удаления

Задание 3. Реализация операции копирования

Задание 4. Реорганизация справочника

Задание 5. Сортировка элементов справочника

Задание 6. Ввод операции вручную

Задание 7. Ввод операции с помощью документа

Задание 8. Работа с журналом документов

Задание 9. Ввод сведений об организации.

Задание 10. Ввод справочника «Подразделения», «Статьи затрат на производство», «Статьи общехозяйственных затрат», «Статьи издержек обращения», «Сотрудники», «Контрагенты», «Номенклатура».

Задание 11. Формирование Уставного капитала. Формирование Акта ввода в эксплуатацию основного средства вибростенд.

Задание 12. Составление складского учета материалов, готовой продукции и товаров.

Задание 13. Реализация готовой продукции и товаров.

Задание 14. Формирование Книги покупок и Книги продаж.

Задание 15. Формирование квартальной бухгалтерской отчетности.

(12 часов)

Лабораторные работы 14-16

Работа в программе Аудит эксперт. БЭСТ маркетинг.

Цель работы: ***Приобретение навыков работы в программе БЭСТ маркетинг***

Практикум по работе с программой «БЭСТ-Маркетинг»

Рассмотрим некое торговое предприятие. Сфера его деятельности – оптово-розничная торговля импортной обувью.

Необходимо провести маркетинговый анализ предполагаемого нового направления в деятельности фирмы – оптово-розничная торговля ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДОЙ канадской фирмы. (Предполагаются очень выгодные условия закупок).

Последовательность создания нового проекта

Вся имеющаяся в нашем распоряжении информация, касающаяся этого проекта, заносится в программу последовательно в режиме ввода и обработки информации в соответствии с меню. Причем следует отметить, что качественной информации, которую пользователь может занести в систему, не так мало, как может показаться на первый взгляд. Например, для рассматриваемого примера такой информацией является вся информация, вводимая далее в пунктах 2-4.

1. **Создание нового *проекта*** осуществляется одним из трех способов, описанных нами ранее во вводной лекции (например, путем нажатия кнопки ***«Создать проект»*** на панели инструментов). Информация, которую необходимо занести в систему на данном этапе работы, следующая:

- *Название проекта* – Одежда Канада
- *Назначение товара* – Потребительский
- *Тип проекта* – Новый товар на новом рынке
- *Описание* – Оптово-розничная торговля женской одеждой

2. Ввод информации по секции РЫНОК

2.1. Известные нам *конкуренты*:
- Одежда Италия (оптово-розничная торговля одеждой фирмы Валентино)
- Одежда Китай (оптово-розничная торговля китайским «ширпотребом»)

2.2. *Сегменты рынка*, на которых нам предстоит работать:
- Юридические лица – 80%
  - Оптовые – 30%
    - имеют сеть сбыта – 70%
    - нет сети сбыта – 30%
  - Розничные – 70%
    - Малые и средние – 85%
    - Крупные – 15%
- Физические лица – 20%
  - С высоким доходом – 30%
    - стандартная фигура – 70%
    - нестандартная фигура – 30%
  - С низким доходом – 70%

2.3. Присутствие конкурентов на сегментах рынка:

Юридические лица

	оптовые		розничные	
	Имеют сеть сбыта	Нет сети сбыта	Малые и средн.	крупные
Одежда Италия	высокое	низкое	среднее	очень высокое
Одежда Китай	среднее	очень высокое	высокое	среднее

Физические лица

	С высоким доходом		С низким доходом
	Станд.фигура	Нестанд.фигура	
Одежда Италия	очень высокое	низкое	очень низкое
Одежда Китай	очень низкое	очень низкое	очень высокое

3. Ввод информации по секции ТОВАР

3.1. *Характеристики* товара, по которым будет проводиться сравнение, отбираются из предуставленного в системе справочника:

- потребительские
  - марка производителя
  - дизайн
  - престиж
- оптовая упаковка
  - складируемость
- цена
  - оптовая

- розничная
- доставка
  - срок доставки
- обслуживание
  - консультирование

3.2. *Важность* отобранных характеристик для покупателей каждого из сегментов рынка:

Юридические лица

	оптовые		розничные	
	Имеют сеть сбыта	Нет сети сбыта	Малые и средн.	крупные
Марка производителя	очень важно	важно	важно	важно
Дизайн	важно	важно	важно	важно
Престиж	очень важно	важно	важно	очень важно
Оптовая	важно	важно	ключ.параметр	важно
Розничная	не существенно	не существенно	важно	важно
Консультирование	важно	важно	важно	важно
Складируемость	второстепенно	ключ.параметр	очень важно	ключ.параметр
Срок доставки	важно	важно	ключ.параметр	важно

Физические лица

	С высоким доходом		С низким доходом
	Станд.фигура	Нестанд.фигура	
Марка производителя	важно	важно	не существенно
Дизайн	важно	важно	не существенно
Престиж	ключевой параметр	очень важно	не существенно
Оптовая	не существенно	не существенно	не существенно
Розничная	второстепенно	не существенно	ключевой параметр
Консультирование	важно	ключевой параметр	второстепенно
Складируемость	не существенно	не существенно	не существенно
Срок доставки	не существенно	не существенно	не существенно

3.3. *Сравнение с конкурентами* по отобранным характеристикам:

	Одежда Италия	Одежда Китай
Марка производ	также	гораздо лучше
Дизайн	также	гораздо лучше
Престиж	также	гораздо лучше
Оптовая	также	хуже
Розничная	также	гораздо хуже
Консультир-е	лучше	гораздо лучше
Складир-ть	также	также
Срок доставки	хуже	лучше

3.4. *Анализ по секции ТОВАР* (SWOT-анализ) – после обработки введенной информации программа выдает результаты ее обработки.

4. Ввод информации по секции ТОВАР

4.1. *Мероприятия* по продвижению товара на рынок, их ориентировочная стоимость и включение в бюджет для финансового планирования:

- реклама
  - в газетах – средняя стоимость – включаем в бюджет
  - в Internet – очень низкая стоимость – не включаем в бюджет
  - витринная – средняя стоимость – включаем в бюджет
- стимулирование продаж
  - сезонные скидки – средняя стоимость – включаем в бюджет
- Public relations
  - фирменный стиль – низкая стоимость – включаем в бюджет

4.2. *Эффективность* отобранных мероприятий по продвижению товара для покупателей каждого из сегментов рынка:

Юридические лица

	оптовые		розничные	
	Имеют сеть сбыта	Нет сети сбыта	Малые и средние	крупные
В газетах	высокая	высокая	средняя	средняя
В Internet	средняя	средняя	средняя	средняя
Витринная	низкая	средняя	очень высокая	средняя
Сезон.скидки	средняя	высокая	средняя	очень низкая
Фирмен.стиль	средняя	средняя	средняя	средняя

Физические лица

	С высоким доходом		С низким доходом
	Стандартная фигура	Нестандартная фигура	
В газетах	средняя	средняя	высокая
В Internet	очень высокая	высокая	очень низкая
Витринная	средняя	средняя	очень низкая
Сезон.скидки	низкая	низкая	средняя
Фирмен.стиль	очень высокая	очень высокая	очень низкая

4.3. *Сравнение с конкурентами* по отобранным мероприятиям:

	Одежда Италия	Одежда Китай
В газетах	лучше	также
В Internet	также	лучше
Витринная	гораздо хуже	гораздо лучше
Сезонные скидки	также	также
Фирменный стиль	также	гораздо лучше

4.4. *Анализ* по секции ПОДДЕРЖКА СБЫТА (SWOT-анализ) – после обработки введенной информации программа выдает результаты ее обработки (аналогично анализу по секции ТОВАР)

5. Ввод информации по секии БЮДЖЕТ

В этой секции проводится детальное финансовое планирование проекта. Кроме того, имеется возможность ежемесячно заносить фактические данные, что позволяет своевременно вносить необходимые корректировки в рассматриваемый проект.

5.1. Задание начальных параметров проекта:

- Финансовый период
  - начало – май 1999
  - окончание – июль 1999
- Денежная единица – тыс.долл.
- Состояние на начало периода (в нашем случае к моменту начала планирования в рассматриваемый проект никаких финансовых вложений не было)

5.2. Предполагаемые *каналы сбыта*:

- Оптовые
  - оптово-розничная фирма ТТТ
  - оптовая база
- Розничные
  - универмаг «Первомайский»
  - свой магазин

5.3. Прогноз продаж (по каждому каналу сбыта ввести планируемые суммы выручки в соответствии с Рис. 1).

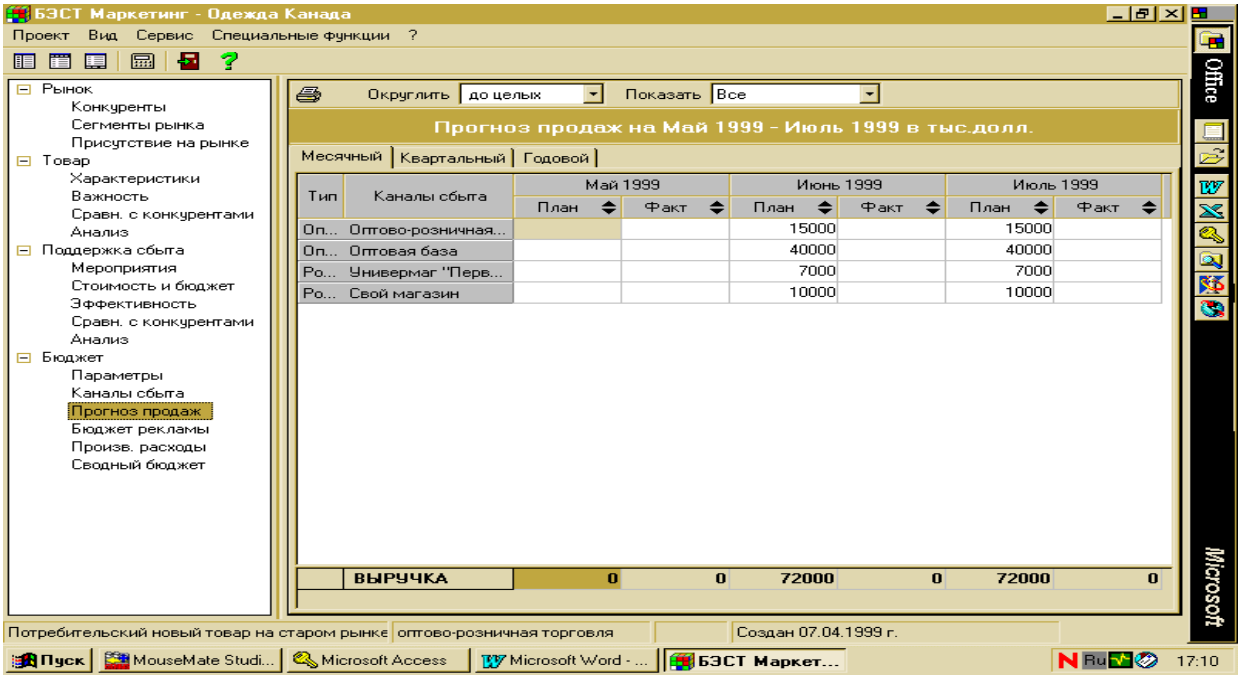

Рис. 1

5.4. Бюджет рекламы (в соответствии с Рис. 2 ввести планируемые расходы на рекламные мероприятия)

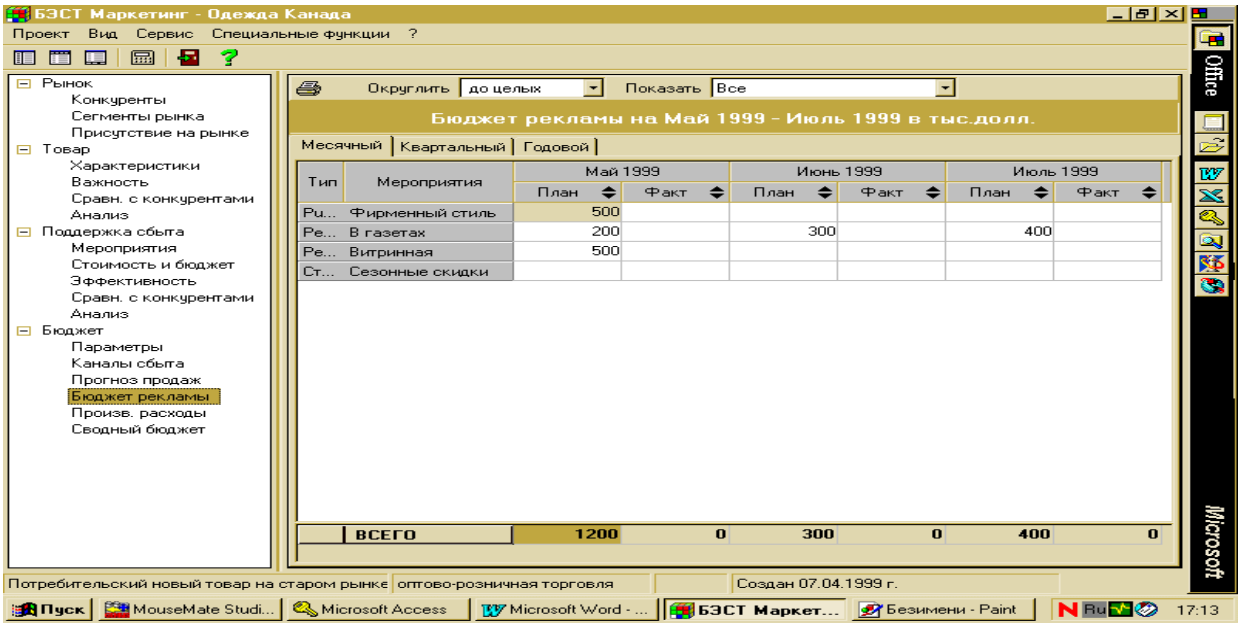

Рис. 2

5.5. Выделение из справочника *производственных расходов* по рассматриваемому проекту:

- заработная плата
- закупка товара
- транспорт
- таможня
- оборудование
- представительские
- командировочные
- непредвиденные

5.6. Сводный бюджет. Прогнозируемые выручки и рекламные расходы появляются в Сводном бюджете автоматически. В соответствии с Рис. 3 вводятся суммы планируемых производственных расходов.

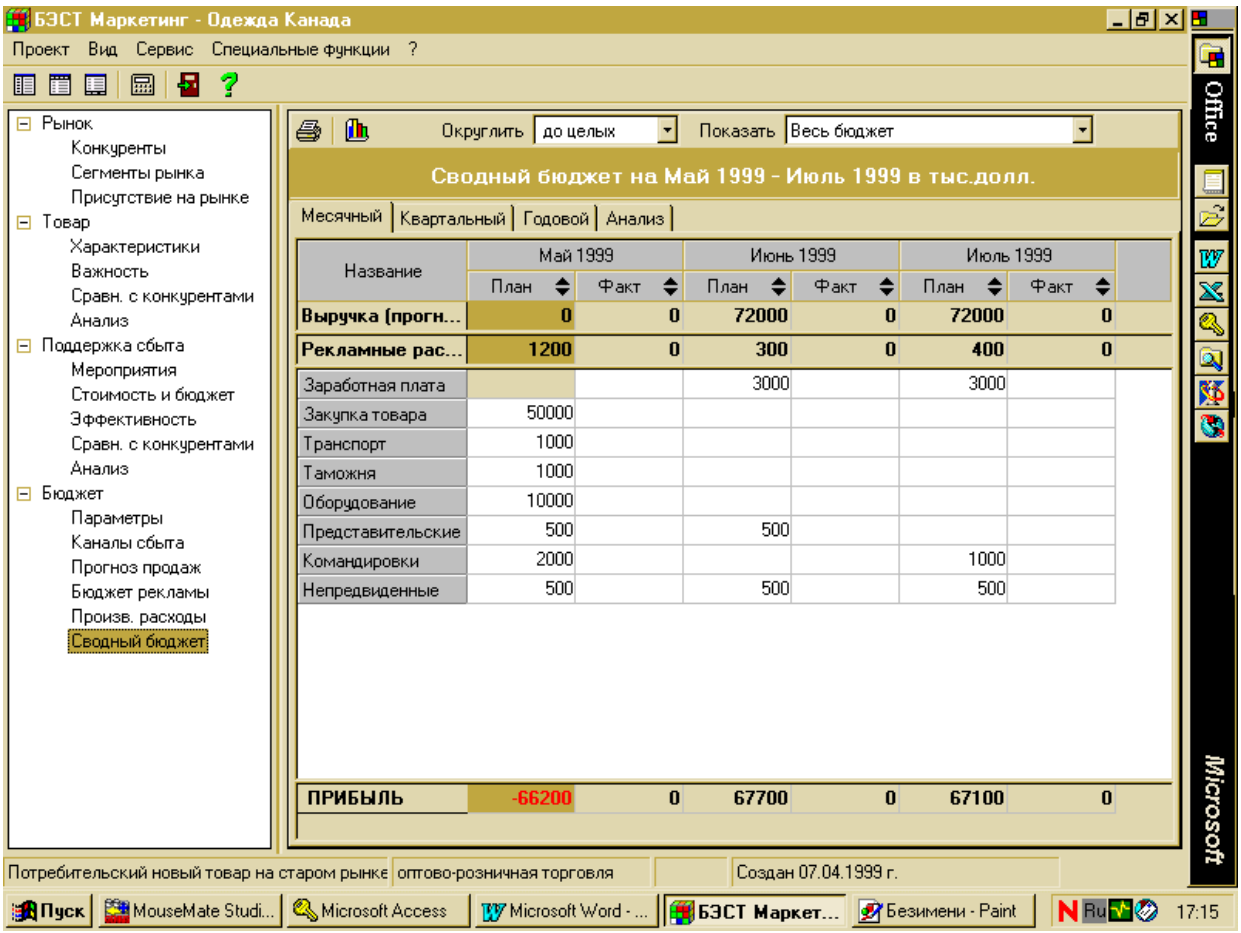

Рис. 3

Резюме по рассмотренному примеру

Наиболее привлекательным сегментом для нового направления нашего бизнеса будут покупатели с высокими доходами, для которых наш товар будет являться обыденной покупкой. Эта информация позволяет нам предположить, что деятельность по новому направлению необходимо строить так, чтобы в большей степени сконцентрировать свои усилия на розничной торговле.

Финансовое планирование показало, что для осуществления рассматриваемого проекта необходимо вложить около 70 тыс. долл. При этом значительный экономический эффект будет достигнут уже через месяц.

Программа **БЭСТ-Маркетинг** позволяет осуществлять вариантное планирование, т.е. отслеживать изменения рекомендаций при различных корректировках исходной информации. Для этого целесообразно создать нужное количество копий разработанного проекта и вносить в них необходимые изменения.

Работа в программе Audit Expert 4

Цель работы: ***Приобретение навыков работы в аналитической системе Audit Expert 4 для проведения финансового анализа, комплексной диагностики, оценки и мониторинга финансового состояния предприятий.***

Задание 1. Запустите программу *Audit Expert 4 и подключитесь к базе данных*

Задание 2. Создайте новый проект на основе пустого шаблона.

Задание 3. Создайте новую модель таблицу

Задание 4. Осуществите работу в репозитарии моделей.

Задание 5. Введите информацию в таблицы

Задание 6. Произведите необходимые расчеты по введенной информации в таблицы посредством Формул в рассчитываемы ячейках.

Задание 7. На основе введенной информации в таблицы составьте диаграммы и графики.

Задание 8. Сформируйте отчеты на основе созданных таблиц, диаграмм и графиков. Внесите выводы и предложения самостоятельно при помощи добавления объекта Текст в отчет или добавления комментария в уже сформированном отчете в MS Word.

Задание 9. Получите экспертное заключение (меню «Результаты», пункт «Экспертное заключение») и выберите необходимый вид заключения.

(8 часов)

Семинарские занятия

Вопросы для обсуждения программного обеспечения по курсу:

1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.
2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере
3. Понятие «система» и ее свойства. Определение автоматизированной информационной системы.
4. Классификация информационных систем
5. Основные элементы информационной системы
6. Понятие и функции информационной технологии
7. Основные свойства информационной технологии
8. Классификация информационных технологий
9. Тенденции развития информационных технологий
10. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами
11. Стадии, этапы создания и внедрения АИС
12. Модели жизненного цикла ПО
13. Содержание, организация и результаты выполнения этапов проектирования. Проектная документация.
14. Методологии и технологии проектирования ИС.
15. Программные средства поддержки жизненного цикла ПО
16. CASE-средства. Общая характеристика и классификация
17. Проектирование информационного обеспечения (ИО) автоматизированной информационной системы управления экономическим объектом.

(6 часов)

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа (час.) – 72

№ темы	Наименование темы	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля и часы	
			Часы	Форма контроля
1	Вводная лекция**.**	Подготовка к занятиям по вопросам темы	2	Опрос по теме
2	Технология и методы обработки экономической информации. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям по вопросам темы	10	Опрос по теме, проверка домашнего задания
3	Проектирование автоматизированных информационных систем. Функциональные и	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям по вопросам темы	12	Опрос по теме, проверка домашнего задания

	обеспечивающие подсистемы.			
4	Функциональные и обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем.	Подготовка к лабораторным занятиям по вопросам темы	12	Опрос по теме, проверка домашнего задания
5	Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития. Методология построения информационных систем бухгалтерского учета	Подготовка к лабораторным занятиям по вопросам темы, подготовка реферата	12	Опрос по теме, проверка домашнего задания и реферата
6	Технология обработки бухгалтерской информации в компьютерной системе 1С: Бухгалтерия 8	Подготовка к лабораторным занятиям по вопросам темы	12	Опрос по теме, проверка домашнего задания
7	Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации. Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг. Назначение и общая характеристика аналитических информационных систем. Назначение и функции программы Audit Expert.	Подготовка к лабораторным занятиям по вопросам темы	12	Опрос по теме
ИТОГО			72	

Тесты по темам для самостоятельной работы студентов

1. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т1 – В1. Что такое информационное общество?	
А	человеческое общество;
Б	Российское общество;
В	общество, в котором большинство работающих занято преобразованием информации.

Т1 – В2. Под информатизацией Российского общества понимается?	
А	модернизация информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в России;
Б	организованный процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей физических и юридических лиц на основе формирования и использования информационных ресурсов;
В	обучение и подготовка к жизни и работе.

Т1 – В3. Информационный кризис это?	
А	противоречие между ограниченными возможностями человека по восприятию и обработки информации и нарастающими ее потоками;
Б	рост абсолютной численности управленческого персонала при невозможности оперативно обработать возникающий объем учетных данных;
В	возрастание информационных потоков при низком качестве учебного процесса в школах.

Т1 – В4. Что такое информационный ресурс?	
А	документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг;
Б	результат интеллектуальной деятельности человека;

В	сырье для деятельности информационной индустрии.

Т1 – В5. Что такое информационный продукт?	
А	информационная услуга, предоставляемая пользователю;
Б	результат интеллектуальной деятельности человека;
В	доведение до пользователя сведений.

Т1 – В6. Информационный рынок это?	
А	система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе;
Б	Производство, продажа и покупка ЭВМ и устройств ЭВМ при активном государственном регулировании;
В	предоставление платных сетевых услуг, прежде всего, через Интернет.

Т1 – В7. Составляющими информационного рынка являются?	
А	технические, программные средства и информационные технологии;
Б	справочные средства о поставщиках информационных продуктов и услуг, а также информационно-правовые документы по информации;
В	все вышеперечисленное.

2. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т2 – В1 Что такое система?	
А	совокупность людей, находящихся в пределах национальных границ того или иного государства;
Б	совокупность взаимосвязанных элементов, подчиненных единой цели;
В	некая общность элементов, объединенных в пространстве и во времени.
Т2 – В2. Какие функции управления реализует система управления?	
А	учет, контроль и регулирование;
Б	планирование, анализ и учет;
В	планирование, учет, анализ, контроль и регулирование.

Т2 – В3. По уровню в системе государственного управления выделяют такие АИС?	
А	отраслевые, территориальные и межотраслевые;
Б	банков, финансовых органов и статистики;
В	управленческие и обучающие.

Т2 – В4. Главный признак, отличающий одно поколение ЭВМ от другого?	
А	технико-эксплуатационные параметры (быстродействие, объемы памяти и др.);
Б	элементная база;
В	вид сборки (красная, белая или желтая).

Т2 – В5. Первое поколение АИС строилось по принципу:	
А	“одно предприятие – один центр обработки”;
Б	распределенной сетевой обработки на базе локальной вычислительной системы;
В	децентрализованной АИС.

Т2 – В 6. Четвертое поколение АИС характеризуется:	
А	массовым использованием персональных компьютеров с объединением их в АИС;
Б	сочетанием централизованной обработки на верхнем уровне управления с распределенной обработкой на нижнем;
В	наличием вычислительных центров, подчиненных непосредственно директору фирмы.

Т2 – В7. Сколько этапов можно выделить в развитии АИС ?	
А	пять;
Б	четыре;

В	три.

3. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т3 – В1. Проектирование АИС – это..?	
А	создание оптимальных условий жизни человеческого общества;
Б	процесс создания и внедрения проектов комплексного решения экономических задач по новой технологии;
В	исследование объекта, как единого целого во взаимосвязи всех его элементов.

Т3 – В2. Прежде чем проектировать АИС необходимо назначить сотрудника, ответственного за..?	
А	своевременную поставку надежной компьютерной техники;
Б	соблюдение трудовой дисциплины на всех уровнях управления;
В	проектирование и внедрение АИС, включая сбор нужной информации, подбор технических и программных средств, обучение персонала и пр.

Т3 – В3. Перечислите основные принципы проектирования АИС.	
А	эффективность, контроль, совместимость, гибкость, системность, развитие, стандартизация и унификация;
Б	этапность, алгоритмизация, системность, модульность;
В	эффективность, контроль, стандартизация, гибкость, развитие, прочность, централизация.

Т3 – В4. Какой метод проектирования АИС можно назвать современным?	
А	интеграции;
Б	“от задачи”;
В	опоры на собственные силы.

Т3 – В5. CASE-технологии это..?	
А	совокупность методов обучения персонала, анализа и прогнозирования развития организации;
Б	совокупность методов анализа, проектирования, разработки и сопровождение АИС с максимальной автоматизацией процессов разработки и функционирования систем;
В	комплекс приемов совершенствования управления организации на базе внедрения новой информационной технологии.

Т3 – В6. Обследование информационных потоков осуществляется на этапе?	
А	внедрения;
Б	предпроектном;
В	проектном.

Т3 – В7. Постановка задач выполняется в..?	
А	техническом проекте;
Б	технико-экономическом обосновании;
В	рабочем проекте.

4. ТЕСТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т4 – В1. Экономическая информация относится к области?	
А	бухгалтерского учета;
Б	экономических знаний;
В	финансов и кредита.

Т4 – В2. Для экономической информации характерны:	
А	объемность и цикличность;
Б	преимущественное представление в алфавитно-цифровом виде и относительно простые алгоритмы расчетов;
В	все вышеперечисленное.

Т4 – В3. Адекватность информации выражается?	
А	в синтаксической, семантической и прагматической форме;
Б	в отражении смысла и полезности данных;
В	в моделировании информационных потоков объекта.
Т4 – В4. Информационное сообщение идентично..?	
А	информации одного документа;
Б	совокупности взаимосвязанных реквизитов-признаков и реквизита-основания;
В	информационному массиву (файлу).

Т4 – В5. Организация автоматизированного банка данных (АБД) относится к..?	
А	внемашинному ИО;
Б	внутримашинному ИО;
В	традиционной организации файлов в памяти компьютера.

Т4 – В6. Классификация - это?	
А	распределение элементов множества на подмножества на основании зависимостей внутри признаков;
Б	группировка номенклатуры по каким-либо признакам;
В	процесс присвоение новых условных обозначений различным позициям номенклатуры.

Т4 – В7. Кодирование – это..?	
А	присвоение новых условных обозначений различным позициям номенклатуры по определенным правилам;
Б	группировка информации по каким-либо признакам;
В	классификация признаков с учетов иерархических зависимостей между ними.

Т4 – В8. При выписке документов на ПЭВМ предварительно..?	
А	составляется макет, отражаемый на мониторе;
Б	выпускается соответствующий приказ по предприятию;
В	создается проект унификации состава реквизитов, входящих в документ.

Т4 – В9. Программа Excel используется?	
А	в качестве прикладного программного средства печати электронных таблиц;
Б	как программа редактирования текстов;
В	в качестве экспертной системы.

Т4 – В10. Организация файлов в памяти ЭВМ относится к..?	
А	внутримашинному ИО;
Б	внемашинному ИО;
В	эргономическому обеспечению АИС.

Т4 – В11. Различают следующие типы базы данных?	
А	централизованные и распределенные;
Б	централизованные, распределенные и локальные;
В	локальные и централизованные.

Т4 – В12. В состав БД входят следующие типы файлов?	
А	базовые, рабочие и файлы связи;
Б	базовые файлы и файлы связи;
В	рабочие файлы, базовые файлы и языки запросов и ответов.

Т4 – В13. Реляционная модель представляется в виде?	
А	графа типа “дерева” и отражает вертикальные связи подчинения нижнего уровня верхнему;
Б	совокупности таблиц;
В	отображения вертикальных и горизонтальных связей.

Т4 – В14. Базы знания (БЗ) – это..?	
А	специальные компьютерные системы, основанные на обобщении, анализе и оценке знаний высококвалифицированных специалистов-экспертов;
Б	база данных (БД) и система управления базой данных (СУБД);
В	языки программирования, языки запросов и ответов, языки описания данных.

5. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т5 – В1. При централизованной обработки данных организационной формой использования компьютера является?	
А	АРМ специалиста;
Б	локальная сеть ПЭВМ;
В	вычислительный центр (ВЦ).

Т5 – В2. Персональный компьютер относится к классу?	
А	больших ЭВМ;
Б	микро-ЭВМ;
В	мини-ЭВМ.

Т5 – В3. Средства уничтожения документов относятся к..?	
А	средствам оргтехники;
Б	средствам копирования данных;
В	средствам обработки данных.

Т5 – В4. Децентрализованная обработка данных предполагает использование?	
А	персональных компьютеров, установленных непосредственно на рабочем месте специалиста;
Б	коллективное использование вычислительных средств;
В	супер-ЭВМ.

Т5 – В5. Соответствует ли понятию “новая информационная технология” наличие диалоговой (интерактивной) работы с компьютером?	
А	да;
Б	нет;
В	при определенных условиях соответствует.

Т5 – В6. По типу пользовательского интерфейса различают?	
А	автоматизированные информационные технологии (АИТ) сетевые и диалоговые;
Б	АИТ пакетные, диалоговые и сетевые;

В	АИТ пакетные, распределенные и диалоговые.

Т5 – В7. Совокупность арифметических и логических операций составляют процедуру?	
А	обработки данных;
Б	регистрации данных;
В	первичного учета.

Т5 – В8. Аудио-видео конференции относятся к..?	
А	некомпьютерным средствам технологии автоматизации офиса;
Б	офисным технологиям, основанным на использовании компьютеров и средств факсимильной связи;
В	технологиям экспертных систем.
Т5 – В9. Пакет программ, реализующих технологию использования электронных таблиц – это..?	
А	СУБД Microsoft Access 7.0;
Б	Microsoft Excel;
В	СУБД Foxpro.

Т5 – В10. В БД Microsoft Access все данные хранятся в виде..?	
А	таблиц;
Б	гистограмм;
В	текстов.

Т5 – В11. Отличие технологии экспертных систем (ЭС) от технологии поддержки принятия решений состоит в..?	
А	способности ЭС пояснять свои рассуждения в процессе получения решений;
Б	использовании систем, моделирующих интеллектуальные способности человека;
В	способности ЭС накапливать знания в памяти компьютера.

6. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т6 – В1. Первые серийные АБС работали	
А	на основе локальных сетей;
Б	на автономных персональных компьютерах;
В	с использованием профессиональных СУБД.

Т6 – В2. Клиентская часть системы обеспечивает?	
А	взаимодействие пользователя с системой;
Б	Функционирование системы безопасности управления доступом;
В	хранение процедур, выполняемых сервером данных.

Т6 – В3. Наиболее дешевые пластиковые кредитные карты – это..?	
А	с памятью на микросхемах;
Б	с магнитными полосками;
В	с микропроцессором.

Т6 – В4. Самые дешевые транзакции в системе?	
А	Интернет-банкинга;
Б	Клиент-банк;
В	банкоматов.

Т6 – В5. “Виртуальный” банк создается на базе?	
А	использования Интернет-банкинга;
Б	помещений, расположенных в центральных городах страны;
В	системы клиент-банк.

7. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т7 – В1. Система “Галактика” включает:	
А	8 функциональных контуров;
Б	12 функциональных контуров;
В	6 функциональных контуров.

Т7 – В2. Модуль Scala PayrollPro предназначен для:	
А	Управления любыми типами производственных процессов;
Б	Составления бюджета предприятия;
В	Отдела кадров и финансового отдела.

Т7 – В3. Система “БЭСТ-ПРО” рассчитана на локальную сеть, объединяющую до:	
А	100 – 150 компьютеров;
Б	300 – 350 компьютеров;
В	10 – 15 компьютеров.

8. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т8 – В1. Выпуск государственных краткосрочных обязательств впервые состоялся в России в:	
А	1812 году;
Б	1905 году;
В	1914 году.

Т8 – В2. Система электронных расчетов (СЭР) построена по принципу:	
А	локально сети с общей шиной;
Б	звезды с центральным вычислительным центром на ММВБ и рабочими местами, установленными в офисах;
В	глобальной сети типа Интернет.

Т8 – В3. На рынке ценных бумаг используется глобальная сеть:	
А	Интернет;
Б	SWIFT;
В	Интранет.

9. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Т9 – В1. Первый этап использования ПЭВМ?	
А	систематизация и использование информации;
Б	сбор и регистрация данных (первичный учет);
В	анализ и использование.
Т9 – В2. Для малого бизнеса предназначена программа автоматизации бухгалтерского учета?	
А	“Проводки – Главная книга – Баланс” (ПгиБ);
Б	“Интегрированная бухгалтерия”;
В	сетевая версия.

Т9 – В3. Типовые проводки используются?	
А	только в “1.С:Бухгалтерии – 7.7”;
Б	исключительно в “БЕСТ – 4”;
В	во всех современных пакетах автоматизированного бухгалтерского учета.

Т9 – В4. В “Комплексном бухгалтерском учете” используются:	
А	несколько специализированных АРМов, соответствующих основным разделам бухгалтерского учета;
Б	вычислительные центры на базе супер-ЭВМ;
В	пакеты мини-бухгалтерии по схеме ПгиБ.

Т9 – В5. Сетевая версия бухгалтерского учета приемлема для..?	
А	небольшого предприятия;
Б	среднего и крупного предприятия;
В	только для предприятий, имеющих выход в Интернет.

Т9 – В6. Программа “1С:Бухгалтерия” (версия 7.7) имеет?	
А	встроенный “язык программирования” для составления отчетов произвольной формы;
Б	возможность ввода информации голосом;
В	модуль управления основным производством завода.

Т9 – В7. При использовании программы “1С:Бухгалтерия” (версия 7.7) ввод документов осуществляется из меню…:	
А	действия;
Б	документы;
В	сервис.

5 Тематика рефератов

1 Классификация информации.
2 Назначение и функции программы Audit Integrator.
3 Назначение и функции программы Альт финансы.
4 Назначение и функции программы ИНЭК-Аналитик.
5 Назначение и функции программы Project Expert.
6 Алгоритм работы с программой Project Expert.
7 Характеристика основных методов анализа инвестиционных проектов в программе Project Expert.
8 Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации.
9 Назначение и функции программы Marketing Geo.
10 Назначение и функции программы Marketing Expert.
11 Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг.
12 Назначение и функции справочно-правовых систем.
13 Назначение и функции СПС КонсультантПлюс.
14 Назначение и функции программы Гарант.
15 Основные виды информационных систем.
16 Основные характеристики систем электронной обработки данных.
17 Основные характеристики информационных систем управления.
18 Основные стандарты информационных систем управления.
19 Основные характеристики систем поддержки принятия решений.
20 Основные характеристики экспертных систем.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Литература

Основная литература:

Основная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Уткин В.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 395 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24785.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 21.02.2016)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32786.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 21.02.2016)
2. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Уткин В.Б., Балдин К.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 336 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7040.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 21.02.2016)
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская. Под общ. ред. И.Т. Трубилина.- [Текст] М.- Финансы и статистика, 1999.- 416 с.
4. Информационные системы в экономике: [Текст] Учебник / Под редакцией В.В.Дика.- М.- Финансы и статистика, 1996.
5. Морозов В.П., Тихомиров В.П., Хрусталев Е.Ю. Гипертексты в экономике. Информационная технология моделирования: Учебное пособие.- [Текст] М.: Финансы и статистика, 1997. –256с.
6. Лихачева Г.Н. Информационные технологии в экономике: Учебно-практическое пособие / Московский Государственный Университет экономики, статистики и информатики. [Текст] - М.: МЭСИ, 1998. –112с.
7. Карминский А.М., Нестеров П.В. Информатизация бизнеса. – [Текст] М.: Финансы и статистика, 1997.- 416с.
8. Колесник А.П. Компьютерные системы в управлении финансами. [Текст] М.: Финансы и статистика. 1994.
9. Титоренко Г.А., Суворова В.И., Возгилевич И.Ф. и др. Автоматизированные информационные технологии в банковской деятельности. Учебное пособие для вузов. ВЗФЭИ.- [Текст] М.: Финстатинформ, 1997. –268с.
10. Чистов А.В. Основы компьютерной бухгалтерии. – [Текст] М.: КомпьютерПресс, 1997.- 234с.
11. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии.- [Текст] М.: Финансы и статистика, 1998. –288 с.
12. Корнеев И.К., Машурцев В.В. Информационные технологии в управлении. – [Текст] М.: ИНФРА-М, 2001.
13. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента. [Текст] Спб.:ДиаСофтЮП, 2000.-368 с.
14. Бажин И.И. Информационные системы менеджмента, М. [Текст]: 2000, -688 с.
15. Тельнов Ю.В. Интеллектуальные информационные системы в экономике. МЭСИ, М., 1998, -174 с.
16. Романов А.И., Одинцов Б.Е. Советующие информационные системы в экономике. Уч. пособие для ВУЗов, М.: [Текст] ЮНИТИ-ДАНА, 2000г. – 487 с.
17. Пушкарев Н.Н. Информационные системы в экономике. Учебное пособие. М. [Текст]: ГИНФО, 1999. – 248 с.

Средства обеспечения освоения дисциплины

Компьютерные программы

Пакет прикладных программ Ms Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access);
Internet Explorer;
СПС «КонсультантПлюс»
СПС «Гарант»

ИС Audit Expert
ИС «Аналитик»
ИС Альт Финансы
ИС АМ
ИС Project Expert
ИС Альт Инвест
ИС Marketing Expert
ИС БЭСТ-Маркетинг
1С:Управление персоналом. Демо-версия.
1С:Управление торговым предприятием. Демо-версия.
1С:Управление производственным предприятием. Демо-версия.

8 Образовательные технологии

8.1 Использование информационных технологий

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1 www.ipbr.ru Институт профессиональных бухгалтеров в России
2 www.min.fin.ru Министерство финансов РФ
4 www.mse.ru Межбанковская фондовая биржа
5 www.cbr.ru Банк России (ЦБ)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1 www.consultant.ru Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2 СПС Гарант v.7 – Справочно-Правовая Система
3 Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. http://diss.rsl.ru
4 www.iqlib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib.
5 http://www.cir.ru Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.
6. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.

Компьютерные программы (основные):

1 Пакет прикладных программ Ms Office (Microsoft Word, Microsoft Excel);
2 Internet Explorer;
3 СПС «КонсультантПлюс»
4 СПС «Гарант»
5 ИС Audit Expert
6 1С: Бухгалтерия 8.0
7 Quick Sales
8 Компьютерные программы (дополнительные):
9 ИС «Аналитик»
10 ИС Альт Финансы
11 ИС АМ
12 ИС Project Expert
13 ИС Альт Инвест
14 ИС Marketing Expert
15 ИС БЭСТ-Маркетинг
16 1С:Управление персоналом. Демо-версия.
17 1С:Управление торговым предприятием. Демо-версия.
18 1С:Управление производственным предприятием. Демо-версия.

8.2 Применение активных методов обучения

В рамках данного курса предполагается использование метода **проектов**. Представляет собой социально значимую задачу, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым.

Студенты, готовящие проект имеют право:

- самостоятельно выбирать тему проекта;
- самостоятельно выбирать методы решения проектной задачи;
- самостоятельно анализировать информацию, обобщать факты, готовить презентацию.

На основе презентации преподаватель оценивает работу студентов (в целом группы и индивидуально). Работа над проектом разделяется на 4 стадии: постановка проблемы (планирование); сбор материалов; обобщение информации; представление проекта (презентация).

9 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения занятий может использоваться специализированная аудитория, оснащенная следующим оборудованием: мультимедийный проектор, экран. Каждый студент работает с персональным компьютером.

10 Контроль знаний студентов

10.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются: обсуждение вынесенных в планах практических занятий вопросов, обсуждение докладов, защита отчетов по лабораторным работам.

Примерные баллы по различным видам работ, выставляемые преподавателем:

- Отчет по лабораторной работе – до 4 баллов.
- Выступление на семинаре «-3» до «+3» баллов.
- Участие в конференции 7 баллов.

10.2 Вопросы к экзамену

№ п/п	Компетенции Темы дисциплины	ПК-8	ПК-17	Сумма компетенций
1.	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.	+	+	**2**
2.	Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	+	+	**2**
3.	Понятие «система» и ее свойства. Определение автоматизированной информационной системы.	+	+	**2**
4.	Классификация информационных систем	+	+	**2**
5.	Основные элементы информационной системы	+	+	**2**
6.	Понятие и функции информационной технологии	+	+	**2**
7.	Основные свойства информационной технологии	+	+	**2**
8.	Классификация информационных технологий	+	+	**2**
9.	Тенденции развития информационных технологий	+	+	**2**
10.	Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами	+	+	**2**
11.	Стадии, этапы создания и внедрения АИС	+	+	**2**
12.	Модели жизненного цикла ПО	+	+	**2**
13.	Содержание, организация и результаты выполнения этапов проектирования. Проектная документация.	+	+	**2**
14.	Методологии и технологии проектирования ИС.	+	+	**2**
15.	Программные средства поддержки жизненного цикла ПО	+	+	**2**
16.	CASE-средства. Общая характеристика и классификация	+	+	**2**
17.	Проектирование информационного обеспечения (ИО) автоматизированной информационной системы управления экономическим объектом.	+	+	**2**
18.	Обеспечивающие подсистемы ИС.	+	+	**2**
19.	Функциональные подсистемы ИС. Понятие АРМ специалиста.	+	+	**2**

20.	Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла ИС	+	+	**2**
21.	Современные требования к построению БУИС и тенденции их развития.	+	+	**2**
22.	Подходы к созданию и внедрению БУИС.	+	+	**2**
23.	Критерии выбора программного обеспечения БУИС.	+	+	**2**
24.	Критерии оценки эффективности функционирования БУИС.	+	+	**2**
25.	Возможности и общие принципы построения бухгалтерской программы 1С: Бухгалтерия 8	+	+	**2**
26.	Подготовка бухгалтерской программы 1С: Бухгалтерия 8 к эксплуатации.	+	+	**2**
27.	Создание и работа со справочниками условно-постоянной информации в программе 1С: Бухгалтерия 8	+	+	**2**
28.	Организация первичного учета на основе электронного документооборота в программе 1С Бухгалтерия 8	+	+	**2**
29.	Формирование результатной информации и завершение отчетного периода в программе 1С: Бухгалтерия 8	+	+	**2**
30.	Характеристика информационных систем анализа маркетинговой информации. Назначение и функции программы БЭСТ Маркетинг.	+	+	**2**
31	Назначение и общая характеристика аналитических информационных систем. Назначение и функции программы Audit Expert.	+	+	**2**

10.3 Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов

Оценка знаний студентов производиться на основе модульно-рейтинговой системы. Учебно-организационный блок отражает посещаемость студентами лекционных и практических занятий. Практическо - исследовательский отражает активность на практических занятиях и результаты выполнения части плана самостоятельной работы. Теоретический блок предполагает проверку знаний в форме коллоквиумов, тестов и других видов работ во время первой и второй промежуточных аттестаций.

Баллы по каждому блоку, которые может набрать студент в период изучения дисциплины «Информационные системы в экономике», при форме контроля – «экзамен» представлены ниже.

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ, НАБИРАЕМОЕ СТУДЕНТОМ ПО БЛОКАМ, ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКЗАМЕНА

Блок	Первая промежуточная аттестация	Вторая промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Всего
Теоретический	8	8	40	56
Практический	14	14	___	28
Исследовательский	не ограничено	не ограничено		не ограничено
Учебно-организационный	8	8	___	16
Сумма	30 и выше	30 и выше	40	100 и выше

Шкала приведения бальных оценок по МРС в традиционную систему оценок

Шкала МРС	Традиционная система	
	При экзамене	При зачете
Не более 60	Неудовлетворительно	Незачтено
61 – 75	Удовлетворительно	Зачтено
75 – 90	Хорошо	Зачтено
91 и выше	Отлично	Зачтено

Студентам необходимо помнить:

• Экзамен выставляется на основе результатов первой, второй промежуточных аттестаций;

• Экзамен выставляется тем, кто набрал **более 60 баллов;**

• Первая аттестация проводиться в середине изучения курса, вторая в конце курса;

• После первой аттестации необходимо обратить внимание на возможность активизации работы на практических занятиях, с целью получения максимально возможного количества баллов;

• После второй аттестации преподаватель не принимает письменные работы студентов (доклады, рефераты).

При проведении экзамена, студенты, набравшие по результатам промежуточных аттестаций менее **60** баллов обязаны пройти итоговую аттестацию (экзамен). При этом следует иметь в виду, что к экзамену допускаются студенты, набравшие по итогам

обучения и проведения промежуточных аттестаций более **30** баллов. Студенты, набравшие за семестр менее 30 баллов, считаются не освоившими программу.

Составитель: к.э..н., доцент Петрова Е.А.

Зав. кафедрой экономики предприятия и прикладной информатики _____Е.А. Петрова