

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Филиал в г. Избербаше

Кафедра общеобразовательных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономическая информатика»

по направлению **38.03.01 (080100.62) Экономика**

Профиль подготовки
Финансы и кредит

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Статус дисциплины
базовая

Избербаш 2014

Рабочая программа дисциплины «Экономическая информатика» разработана в 2014 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **38.03.01 (080100.62) Экономика**, профиль подготовки «Финансы и кредит», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 декабря 2009 года № 747

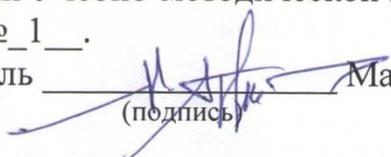
Разработчик: Тагиев М.Х, к.э.н., ст. преп. кафедры экономических дисциплин филиала ДГУ в г. Избербаше.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры экономических дисциплин от «_03_» _09_ 2014_г.,
протокол № _1_

Зав. кафедрой  Сулейманова А.М.
(подпись)

на заседании Учебно-методической комиссии филиала от «21» _10_ 2014 г.,
протокол №_1_.

Председатель  Магомедов А.А.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Настоящая программа по дисциплине "Информатика" предназначена для подготовки бакалавров в соответствии с требованиями, отраженными в государственных образовательных стандартах для указанных направлений. Как наука "Информатика" имеет глобальный и универсальный характер применения во всех социальных и экономических направлениях. Воспитание у студентов информационной культуры включает в себя, прежде всего, отчетливое представление роли этой науки в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности. Однако, вследствие весьма ограниченного времени, выделенного на изучение этой дисциплины, в программу включены в основном вопросы компьютерных информационных технологий, что соответствует Требованиям (Федеральному компоненту) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра и дипломированного специалиста по циклу "Общие математические и естественнонаучные дисциплины" в части дисциплины "Информатика". При этом учитывалось, что традиционные (некомпьютерные) методы достаточно полно освещаются при изучении соответствующих дисциплин основной образовательной программы.

Сфера социально-экономических дисциплин обширна. Она охватывает все стороны жизни и деятельности государства и общества, отдельных граждан, трудовых коллективов, предприятий, отраслей, регионов, страны в целом в их постоянном взаимодействии, обмене информацией, ресурсами, кадрами и продукцией. Современный этап развития общества характеризуется широким использованием компьютерной техники, новых информационных технологий, телекоммуникаций, новых видов документальной связи. Ввиду того, что информатика в социально-экономической сфере деятельности является одним из ведущих инструментов работы, в программе отдельно выделены разделы, позволяющие ощутить тесную связь и взаимное влияние информатики и социально-экономических дисциплин.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего контроля успеваемости как *фронтальный опрос, коллоквиум, обсуждение реферата, доклад с последующим его обсуждением, групповое тестирование по кейс-заданиям, диспут, контрольная работа, и пр.*; рубежного контроля в форме *письменной контрольной работы, устного опроса, тестирования, коллоквиума*; промежуточного контроля в форме *экзамена*.

Объем дисциплины: 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108.

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы (в час.)						Формы контроля успеваемости
			В том числе						
			Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные	СРС	КСР	Экзамен	
2.		9-17	32	16	16	40	4	36	Семинары, контрольная работа
3.	Экзамен								Экзамен
	Итого – 144 ч.		32	16	16	40	4	36	

1. ВИДЫ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВПО

Бакалавры по направлению подготовки 080100.62 Экономика (Экономика предприятий и организаций) в процессе обучения дисциплине Информатика готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- профессиональная работа в программных средах офисного пакета Microsoft Office;
- знания, умения, навыки работы с табличными базами данных в среде Microsoft Excel; освоение пакета функций для организации экономических расчетов;
- знания, умения, навыки работы с текстами в среде Microsoft Word;
- освоение Интернет-технологий.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Информатика» является фундаментальной дисциплиной в подготовке бакалавра по направлению 080100.62 – «Экономика» в Рабочем учебном плане она расположена в вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВПО

В результате изучения дисциплины «Информатика» бакалавры должны:

- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работ с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. В силу того, что для подавляющего большинства будущих специалистов основным вычислительным инструментом будет IBM PC совместимый персональный компьютер (PC), программа ориентирована именно на этот вид аппаратуры и сопряженные с ней программные средства системного и прикладного назначения (ОК-13).

4. ПРОЕКТИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВПО

Дисциплина «Информатика» имеет целью ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Студент, успешно освоивший курс информатики, должен:

ЗНАТЬ:

- основные разделы информатики;
- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.

УМЕТЬ:

- понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач;
- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;
- работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;
- работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией.

ВЛАДЕТЬ:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- владеть приемами антивирусной защиты;
- основами автоматизации решения экономических задач;
- навыками решения практических задач.

5. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Дисциплина «Информатика» является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих ком-

пьютерную технику. Дисциплина информатика используется при изучении таких дисциплин, как:

- Пакеты прикладных программ в экономике;
- Информационные системы в бухгалтерском учёте;
- Информационные технологии в коммерческой деятельности;
- Автоматизированные системы управления бизнесом;
- Информационные технологии в управлении фирмой;
- Автоматизированные системы управления финансами и ресурсами отрасли.

6. Объем, структура и содержание дисциплины.

6.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

6.2. Структура дисциплины.

Названия разделов и тем	Всего часов по плану	Виды учебных занятий						Самост. работа	Экзамен
		Аудиторные, в том числе				Лаб			
		Лекции		Семинары					
		всего	из них в интер-активной форме	всего	из них в интер-активной форме	всего	из них в интер-активной форме		
Модуль I.	36	14		6		6		2	10

Информатика. Информация		2						2		
Экономическая информация		4		2	2			2		
Компьютерные сети.		4		2				2		
Интернет		4		2	2			2		
Вводное занятие. Правила поведения в компьютерных залах. Инструктаж						2		1	1	
Microsoft Word. Ввод и форматирование текста						4		1	1	
Модуль II.	36	14		6		6		1	10	
Файлы и файловая структура		4		2				1	2	
Компьютерные вирусы		4		2	2				2	
Архитектура компьютера		6		2					2	
Microsoft Word. Работа с таблицами						2			2	
Microsoft Word. Работа с диаграммой						4			2	
Модуль III	36	8		4		4		1	20	
Операционные системы		2		2					2	
Вычислительная техника		4		1				1	2	
Электронная почта		2		1					2	
Электронные таблицы						2			2	
Работа с базами данных						2			2	
Экзамен	36								10	36
Итого	144	36		16		16		4	40	36

Для заочной формы обучения

Названия разделов и тем	Всего часов по плану	Виды учебных занятий							Самост. работа	Экзамен
		Аудиторные, в том числе								
		Лекции		Семинары		Лаб				
		всего	из них в интер-активной форме	всего	из них в интер-активной форме	всего	из них в интер-активной форме	К С Р		
Информатика. Информация		1						1	8	
Экономическая информация		1		1	2				8	
Компьютерные сети.		1		1					8	
Интернет		1		1	2				8	
Компьютерные вирусы		1		1	2				8	
Архитектура компьютера		1						1	8	
Microsoft Word. Работа с таблицами						4			8	
Microsoft Word. Работа с диаграммой						4			8	
Операционные системы		1						1	8	
Вычислительная техника		1						1	8	
Экзамен									29	9
Итого	144	8		6		8		4	109	9

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ИНФОРМАТИКУ

Тема 1.1. Теоретические основы информатики.

В данной теме рассматриваются предмет и содержание курса информатики. Дается определение информатики как отрасли науки и выявляются основные причины вы-

деления ее как самостоятельной области человеческой деятельности. Раскрывается понятие информатики как совокупность технических, программных и алгоритмических средств, а также информатика представлена как отрасль народного хозяйства, как фундаментальная наука, и как прикладная дисциплина.

Особое внимание в лекции уделяется социально-экономическим предпосылкам информатизации общества (в аспекте экономической деятельности). Рассматриваются различия между понятиями информатизация и компьютеризация общества. Дается определение информационной инфраструктуры. Так же рассматриваются понятия данные, информация и некоторые свойства информации.

Тема 1.2. Информационные технологии и процедура обработки экономической информации. Особенности, виды и структура экономической информации.

В данной лекции раскрывается понятие экономической информации и ее основных особенностей, таких как дискретность, способность к преобразованиям, цикличность и т.д. Дается схема классификации циркулирующей в организации информации в которой она рассматривается: по месту возникновения, по отношению к объекту управления, по стабильности, по стадиям обработки, по способам отображения, по функциям управления и с позиции релевантности. Приводится формула расчета коэффициента стабильности.

В данной теме дается определение информационной технологии и подробно рассматриваются основные процедуры которые включает в себя информационная технология решения экономических задач: сбор и регистрация информации; передача её к месту обработки; хранение и поиск; вычислительная обработка; тиражирование; использование информации, то есть принятие решений.

Кроме этого рассматриваются основные режимы электронной обработки экономической информации: пакетный режим, интерактивным режим, режим реального времени, режим разделения времени, режим телеобработки, однопрограммный и многопрограммный режим.

Модуль 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕ- РОВ

Тема 2.1. Структурная организация ЭВМ

Совокупность устройств, предназначенных для автоматической или автоматизированной обработки данных, называют вычислительной техникой. По размерам и функциональным возможностям ЭВМ можно разделить на: сверхбольшие (суперЭВМ); большие; малые (мини ЭВМ); сверхмалые (микро ЭВМ). В лекции рассматривается каждый из этих видов ЭВМ, но основной уклон делается на рассмотрение микро ЭВМ. Приводится схема классификации микро ЭВМ на универсальные и специализированные. Рассматриваются различные категории ПК (массовые, деловые, развлекательные, портативные, рабочие станции и т.д.) и их классификация по типоразмерам, по совместимости и по уровню специализации.

Базовой аппаратной конфигурацией ПК называют минимальный комплект аппаратных средств, достаточный для начала работы с компьютером. Модульный принцип позволяет потребителю самому комплектовать нужную ему конфигурацию компьютера и производить при необходимости ее модернизацию. Основными понятиями данного вопроса являются: системная шина, интерфейс, протокол, магистрально-модульный принцип, последовательный и параллельные интерфейсы. Приведена структурная схема ПК.

Тема 2.2. Технические средства реализации информационных процессов.

В данной лекции рассматривается системный блок, как основной узел компьютерной системы, внутри которого установлены наиболее важные компоненты. Раскрывается понятие периферийных устройств, подробно рассматриваются виды и основные характеристики материнских плат: форм-фактор; чипсет и фирма-производитель; интегрированные устройства; количество и номенклатура слотов для подключения внутренних устройств; контроллеры и разъемы для подключения внешних устройств, а также характеристики устройств подключаемых к системной плате: микропроцессора, видеокарты (видеоадаптера), звуковой карты.

Во втором вопросе лекции представлена структура иерархии средств памяти, в которой рассматривается внутренняя память (оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) и постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)), внешняя память (накопители на гибких магнитных дисках (НГМД), накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД), стримеры) и архив.

В качестве устройств ввода информации в данной теме рассматриваются: клавиатура, координатные устройства ввода (манипуляторы, графические планшеты, сканеры, цифровые камеры). Устройства вывода информации: монитор, различные виды принтеров, плоттеры, средства вывода звуковой информации (колонки, наушники). Как основное устройство передачи информации представлен модем и основные его характеристики: назначение, виды модемов (внешний и внутренний), устройство модема, типы модемов («Win-modem», «softmodem», AMR-модемы), форм-фактор, протокол и скорость передачи данных, фирмы производители.

Тема 2.3.. Организация данных в ЭВМ

В первом вопросе этой лекции рассматривается файловая структура диска т.е. структура, в виде которой операционная система отображает файлы и каталоги диска. Дается определение файла, раскрываются понятия: имя файла, расширение, атрибуты, каталог (папка), представление пути и шаблон поиска.

В вопросе «Организация файловой структуры диска» подробно представлена физическая и логическая структура гибкого и жесткого диска. Раскрываются различия между понятиями «сектор» и «кластер». Дается описание загрузочного сектора и таблицы размещения файлов (FAT), технология и смысл преобразование FAT16 в FAT32. Содержание корневого каталога и предназначение области данных.

Большое внимание в лекции уделено вопросу измерения и представления данных в памяти ЭВМ. В нем рассмотрены единицы измерения информации, а также вопросы кодирования целых и действительных чисел, кодирования текстовой информации (приведены основные виды и описание кодировок ASCII, Windows1251, кодировка КОИ8, кодировка ISO, UNICODE), кодирование графических данных (система коди-

рования RGB) и кодирование звуковой информации методом FM и таблично- волнового синтеза.

Модуль 3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Тема 3.1. Локальные вычислительные сети

Сегодня, компьютер работающий в автономном режиме и не подключенный к сети мало для кого представляет интерес. Бурное развитие локальных и глобальных сетей открывает перед пользователем огромные возможности. Цель данной лекции ознакомить студентов с понятием, характеристикой, классификацией и топологией сетей. Компьютерная сеть рассматриваются как сложная система аппаратных и программных компонентов, взаимосвязанных друг с другом. В данной теме приведена следующая классификация аппаратных компонентов (рабочие станции, серверы сети, коммуникационные узлы) и программных компонентов (сетевых ОС и сетевые приложения). Раскрыты основные характеристики сети (производительность, надежность, управляемость, расширяемость, прозрачность, интегрируемость).

Рассмотрена классификация сетей по характеру реализуемых функций и по территориальной распределенности. Введено понятие узел, топология сети, одноранговые и иерархические сети, системный администратор.

Приведены схемы, описание и основные характеристики различных топологий сети: кольцевая топология, шинная топология, звездообразная топология.

Тема 3.2. Глобальная компьютерная сеть Internet

В данной теме студенты знакомятся с понятием Интернет, с историей возникновения глобальной компьютерной сети и с принципами и правилами работы в ней сегодня. Семейство протоколов TCP/IP. Введено понятие протокол, протокол управления

Темы семинарских лабораторных занятий.

Лабораторная работа №1

1. Ввод данных

Чтобы познакомиться с работой программы, следует ввести некоторые данные.

Вы можете вводить данные только в активной ячейке. Активную ячейку несложно распознать по обрамляющей ее черной рамке — указателю ячейки. На приведенном ниже рисунке активной является ячейка *A1*.

	А	В
1		
2		
3		
4		

Рис. 1.1

Активная ячейка обозначена черной рамкой

Для создания примера выполните следующие шаги:

- Щелкните левой кнопкой мыши на ячейке *A1* и введите в ней текст: *Магазин «Страна игрушек»*. Завершите ввод клавишей [Enter].
- Указатель ячейки сместится на ячейку *A2*. Введите в ней текст: *Группы товаров* и нажмите клавишу [Tab].
- Указатель ячейки после этого сместился на ячейку *B2*, которая должна содержать название месяца — *Январь*.
- Поместите указатель мыши в правом нижнем углу ячейки так, чтобы он принял форму черного крестика.
- Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащите указатель мыши вплоть до ячейки *G2*, расширив выделение. Выделенные ячейки будут обрамлены серой рамкой. При перетаскивании указателя мыши Excel отображает в небольшом поле названия месяцев.

Рис. 1.2. Применение функции
нения

	А	В	С	Д	Е	F	G	Н
1	Магазин "Страна игрушек"							
2	Группы то	Январь						
3						Январь		
4								

- Отпустите кнопку мыши только тогда, когда будут выделены ячейки *B2:G2*. Используя функцию автозаполнения, программа автоматически запишет в выделенных ячейках названия месяцев. Ваша таблица теперь должна иметь следующий вид:

Рис. 1.3.
Вид таблицы

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Магазин "Страна игрушек"						
2	Группы то	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
3							
4							

- Выделите ячейку *A3*, щелкнув на ней левой кнопкой мыши, и введите в эту ячейку и расположенные под ней ячейки наименования групп товаров.

Рис. 1.4
Наименования групп товаров введены

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Магазин "Страна игрушек"						
2	Группы то	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
3	Деревянные						
4	Куклы						
5	Игры						
6	Конструкторы						
7	Мягкие						
8							

- На следующем этапе нужно ввести в таблицу числовые значения. Они приведены на следующем рисунке. Если вы неправильно ввели данные, то исправить ситуацию не сложно. Щелкните на ячейке, содержимое которой хотите изменить. Вы можете просто заменить старое содержимое, введя новое с клавиатуры и завершив ввод нажатием клавиши [Enter]. Кроме того, существует возможность изменить часть содержимого ячейки.

Рис. 1.5

Введенные
числовые
значения

	A	B	C	D	E	F	G
1	Магазин "Страна игрушек"						
2	Группы то	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
3	Деревянн	4567	5004	4477	6023	7512	5689
4	Куклы	3576	3374	3896	3211	3612	3718
5	Игры	2754	2801	2864	2945	3012	2955
6	Конструкт	3578	3410	3688	4012	4010	3677
7	Мягкие	2001	1795	2501	1895	2423	2212
8							
9							

Вы наверняка заметили, что наименования некоторых групп товаров не полностью отображены на экране. Отсутствующий текст не виден на экране, однако вы в любой момент можете задать его отображение, увеличив ширину столбца A.

1. Поместите указатель мыши на границе между заголовками столбцов A и B. Указатель мыши примет форму разнонаправленной двойной стрелки.
2. Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащите границу заголовка вправо, пока текст в столбце A снова не будет отображен полностью.

Чтобы было понятно, что в случае введенных числовых значений речь идет о показателях объема продаж, следует указать это в заголовке таблицы.

1. Выделите строку 2, щелкнув на заголовке строки — серой кнопке с цифрой 2.
2. В меню «Вставка» выберите команду «Строки»
3. В ячейке A2 введите слова *Объем продаж*.

Рис. 1.6.

Данные полностью введены

	A	B	C	D	E	F	G
1	Магазин "Страна игрушек"						
2	Объем продаж						
3	Группы товаров	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
4	Деревянные	4567	5004	4477	6023	7512	5689
5	Куклы	3576	3374	3896	3211	3612	3718
6	Игры	2754	2801	2864	2945	3012	2955
7	Конструкторы	3578	3410	3688	4012	4010	3677
8	Мягкие	2001	1795	2501	1895	2423	2212
9							

2. Расчет суммы.

На следующем этапе мы должны определить суммы объема продаж по отдельным месяцам. Сложить числовые значения в Excel можно с помощью функции суммирования.

1. Поместите указатель ячейки на ячейке B9, в которой следует определить первую сумму.
2. Щелкните на кнопке с изображением значка суммы на панели инструментов **Стандартная**.

Excel обозначит ячейки B4:B8 пунктирной бегущей рамкой и введет в ячейке B9 формулу: =СУММ(B4:B8). Сравните полученный результат с отображенным на рисунке:

Рис. 2.1

Определение суммы

	A	B	C	D
1	Магазин "Страна игрушек"			
2	Объем продаж			
3	Группы товаров	Январь	Февраль	Март
4	Деревянные	4567	5004	4477
5	Куклы	3576	3374	3896
6	Игры	2754	2801	2864
7	Конструкторы	3578	3410	3688
8	Мягкие	2001	1795	2501
9		=СУММ(B4:B8)		

3. Подтвердите ввод формулы, нажав клавишу [Enter].

4. Снова переместите указатель ячейки на ячейку B9. Поместите указатель мыши в правом нижнем углу ячейки на маркере заполнения. Указатель мыши примет форму черного крестика.

5. Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащите указатель мыши вплоть до ячейки G9, расширив, таким образом, выделенный диапазон ячеек. Отпустите кнопку мыши только тогда, когда диапазон ячеек B9:G9 будет полностью заключен в рамку. Формула для определения суммы будет скопирована в другие ячейки. Во всех выделенных ячейках определены суммы значений ячеек, расположенных над ними.

	A	B	C	D	E	F	G
	Магазин "Страна игрушек"	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
4	Деревянные	4567	5004	4477	6023	7512	5689
5	Куклы	3576	3374	3696	3211	3612	3718
6	Игры	2754	2801	2864	2945	3012	2955
7	Конструкторы	3578	3410	3688	4012	4010	3677
8	Мягие	2001	1795	2501	1895	2423	2212
9	Всего	16476	16384	17426	18086	20569	18251

19

Рис. 2.2

Определены объемы продаж для отдельных месяцев

Копирование формулы для определения суммы из одной ячейки в другие выполнено с помощью функции ав-тозаполнения. В формулах программа использует относительные ссылки (относительные координаты одной ячейки по отношению к другой), что позволяет применять функцию автозаполнения. В новых ячейках формулы автоматически изменяются. Если в ячейке B9 программа сложила значения ячеек B4:B8, то в ячейке C9 — значения ячеек C4:C8.

6. Поместите указатель ячейки на ячейке H4 и снова щелкните на кнопке **Автосумма** на панели инструментов **Стандартная**. Excel предлагает сложить значения ячеек B4:G4. Поскольку это предложение соответствует нашим пожеланиям, завершите ввод формулы в ячейку, нажав клавишу [Enter].

7. Скопируйте формулу (пункты 5 и 6) из ячейки H4 в ячейки H5:H9.

8. Поскольку мы определили объемы продаж для месяцев от января до июня, то в ячейке H3 следует ввести текст *1-е n/г*.

9. Кроме того введите в ячейке A9 текст *Всего*.

Рис.2.3.

Предель объем продаж для первого полугодия

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Магазин "Страна игрушек"	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1-е n/г
4	Деревянные	4567	5004	4477	6023	7512	5689	33272
5	Куклы	3576	3374	3696	3211	3612	3718	21387
6	Игры	2754	2801	2864	2945	3012	2955	17331
7	Конструкторы	3578	3410	3688	4012	4010	3677	22375
8	Мягие	2001	1795	2501	1895	2423	2212	12827
9	Всего	16476	16384	17426	18086	20569	18251	107192
10								

10. В столбце I определим процентные доли отдельных групп товаров в общем объеме продаж. Введите в ячейке I3 текст *Доля (в %)*.

11. Поместите указатель ячейки на ячейку I4, в которой следует определить долю для первой группы товаров относительно общего оборота.

12. Щелкните на кнопке назначения процентного формата на панели инструментов **% Форматирование**.

13. Начните ввод формулы с указания знака равенства. Щелкните затем на ячейке H4 и введите знак деления. Поскольку нам нужно разделить значение ячейки H4 на значение ячейки H9, щелкните на ячейке H9. Завершите ввод формулы нажатием клавиши [Enter].

Указав ссылки на ячейки в формулах, вы сообщили программе, в каких ячейках расположены значения, над которыми нужно выполнить операцию.

Немногом ранее вы познакомились с преимуществом применения в формулах относительных ссылок на ячейки. Однако изменение ссылки при копировании формулы не всегда желательно. Если скопировать введенную формулу в расположенные снизу ячейки, то получим в результате значение ошибки. В ячейке I5, например, формула бы имела следующий вид: $=H5/H10$. Однако для определения доли второй группы товаров нам нужно значение ячейки H5 разделить на значение ячейки H9. Поэтому в формуле следует задать абсолютную ссылку на ячейку H9, добиться этого можно, указав перед номером строки и буквой столбца символ \$.

14. Выполните двойной щелчок на ячейке I4 для отображения в ней формулы, после чего щелкните дважды на

адресе ячейки H9.

15. Нажав клавишу [F4], преобразуйте относительную ссылку в абсолютную. Формула должна иметь вид H4/\$H\$9. Завершите изменение формулы, нажав клавишу [Enter].

16. Скопируйте формулу из ячейки I4 в ячейки I5:I9.

Различия между абсолютными и относительными ссылками несложно распознать при перемещении и копировании формул. Как вы уже могли убедиться, Excel по умолчанию использует относительные ссылки, зависящие от положения ячейки, в которой расположена формула. При копировании или перемещении формулы с абсолютной ссылкой формула будет воспроизведена в том виде, в каком она записана в исходной ячейке.

20

Рис. 2.3.

Доли в процентах в листе и используемые для их определения формулы в строке формул

	F	G	H	I	J
1					
2					
3	Май	Июнь	1-е п/г	Доля в %	
4	7512	5689	33272	31%	
5	3612	3718	21387	20%	
6	3012	2955	17331	16%	
7	4010	3677	22375	21%	
8	2423	2212	12827	12%	
9	20569	18251	107192	100%	
10					

3. Оформление таблицы

1. Поместите указатель ячейки на ячейку внутри таблицы.
2. Выберите команду **Формат/Автоформат**. На экран будет выведено окно диалога:
3. В поле **Список форматов** выберите автоформат **Классический 3** и закройте окно диалога, нажав кнопку ОК. В результате применения автоформата таблица стала гораздо привлекательнее.

Рис. 3.1.

Таблица после применения автоформата

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Магазин "Страна игрушек"								
2	Объем продаж								
3	Группы товаров	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1-е п/г	Доля в %
4	Деревянные	4567	5004	4477	6023	7512	5689	33272	31%
5	Куклы	3576	3374	3896	3211	3612	3718	21387	20%
6	Игры	2754	2801	2864	2945	3012	2955	17331	16%
7	Конструкторы	3578	3410	3688	4012	4010	3677	22375	21%
8	Мягие	2001	1795	2501	1895	2423	2212	12827	12%
9	Всего	16476	16384	17426	18086	20569	18251	107192	100%

Рабочая книга по умолчанию содержит три рабочих листа. Лист, на котором вы в настоящее время работаете, можно узнать по ярлычку, расположенному внизу листа. Имя текущего листа отображено на белом фоне ярлычка. Каждому листу рабочей книги можно присвоить соответствующее имя.

Рис. 3.2.

Ярлычки листов



1. Поместите указатель мыши на ярлычке листа **Лист1** и щелкните правой кнопкой мыши, открыв так называемое контекстное меню.
2. Выберите из контекстного меню команду **Переименовать**. Имя **Лист1** будет выделено в режиме редактирования, и его можно заменить, введя с клавиатуры новое имя.
3. Введите с клавиатуры **1-е пг 04** и завершите ввод, нажав клавишу [Enter]. На ярлычке отображено теперь новое имя листа.

Рис. 3.3

Ярлычок с новым именем первого листа



4. Сохранение документа и просмотр перед выводом на печать.

Вы должны всегда сохранять созданный документ, если хотите использовать файл при последующих сеансах работы с программой. После сохранения ваш файл доступен для дальнейшей работы в любой момент. Документ следует сохранять не только в конце сеанса работы с программой, а и через определенные промежутки времени, например, каждые 10 минут. Если работа в силу каких-то внешних причин неожиданно будет прервана, то не все данные в этом случае будут утеряны.

1. Для сохранения файла щелкните на кнопке **Сохранить** на панели инструментов **Стандартная**. 2. На экране откроется окно диалога **Сохранение документа**. В поле **Имя файла** укажите имя для сохраняемого файла (в рассматриваемом случае — *Оборот*) и закройте окно диалога, нажав кнопку ОК. 

При сохранении по умолчанию выбирается тип файла **Книга Microsoft Excel** и программа добавляет к имени файла расширение **.XLS**. После сохранения имя файла отображено в строке заголовка программы. Если вы хотите в дальнейшем сохранить изменения к файлу, достаточно нажать кнопку **Сохранить** на панели инструментов **Стандартная**.

21

Перед тем как вывести отчет об объеме продаж на печать, следует проконтролировать вид документа в режиме предварительного просмотра и при необходимости внести изменения. Для перехода в режим предварительного просмотра нажмите кнопку **Предварительный просмотр** на панели инструментов **Стандартная**. 

Excel отобразит на экране страницу с таблицей в том виде, в котором она будет выведена на печать.

Размещение таблицы на странице не является оптимальным и поэтому его нужно изменить.

1. Нажмите кнопку **Страница**.

2. В открывшемся окне диалога перейдите на вкладку **Страница** и в поле **Ориентация** установите переключатель в положение **Альбомная**.

3. В силу небольшого размера таблица выглядит на странице негармонично, поэтому увеличим ее размер. Установите для этого в поле **Масштаб** переключатель в положение **Установить** и в соответствующем поле с помощью кнопок счетчика или с клавиатуры укажите значение **150**.

На следующем этапе нужно поместить таблицу точно по центру страницы.

4. Перейдите на вкладку **Поля** и в группе **Центрировать на странице** установите флажки параметров **Горизонтально** и **Вертикально**.

5. Перейдите на вкладку Колонтитулы и щелкните на кнопке со стрелкой, открыв список **Нижний колонтитул**.

6. Выберите элемент **Страница 1** и нажмите клавишу [Enter].

7. Закройте окно диалога Параметры страницы, нажав кнопку ОК.

8. Нажав кнопку **Закрывать**, вернитесь в обычный режим редактирования документа.

9. Щелкните на кнопке **Печать** на панели инструментов **Стандартная**.

Если вы включили принтер, то вскоре сможете насладиться видом созданной таблицы на бумаге.

5. Наглядное представление данных с помощью диаграммы

Представим в графическом виде доли отдельных групп товаров в общем объеме продаж.

1. Выделите диапазон ячеек **A3:A8**, щелкнув сначала левой кнопкой мыши на ячейке **A3** и перетащив затем указатель мыши при нажатой левой кнопке до ячейки **A8**. Нажмите клавишу [Ctrl] и, удерживая ее нажатой, выделите дополнительно ячейки **H3:H8**. Таким образом, удерживая нажатой клавишу [Ctrl], можно выделить несмежные диапазоны ячеек.

2. Щелкните на кнопке **Мастер диаграмм** на панели инструментов **Стандартная**. 

3. На экране откроется окно диалога **Мастер диаграмм (шаг 1 из 4): тип диаграммы**.

4. Щелчком мыши выберите из списка **Тип** элемент **Круговая**.

5. В поле **Вид** выберите объемный вариант круговой диаграммы — второй элемент в первом ряду.
 6. Удерживая нажатой кнопку **Просмотр результата**, можно получить представление о виде диаграммы с применением выбранного вида. Поместите указатель мыши на эту кнопку и удерживайте левую кнопку нажатой. Для завершения просмотра образца диаграммы отпустите кнопку мыши.
 7. Для перехода во второе окно мастера диаграмм нажмите кнопку **Далее**. Во втором окне установите флажок в поле **столбцах**.
 8. Нажав кнопку **Далее**, перейдите в третье окно мастера диаграмм.
 9. В поле **Название диаграммы** на вкладке **Заголовок** введите название диаграммы: *Доли в объеме продаж, 1-е н/з 2004.*
 10. Перейдите на вкладку **Легенда**. Проверьте, установлен ли флажок параметра **Добавить легенду**.
 11. В поле **Расположение** установите переключатель в положение **Внизу**. Нажав кнопку **Далее**, перейдите в следующее (последнее) окно мастера диаграмм.
 12. В поле **Поместить диаграмму на листе** установите переключатель в положение **Отдельно** и подтвердите установленные для диаграммы параметры, нажав кнопку **Готово**.
- Созданная диаграмма должна иметь примерно следующий вид:

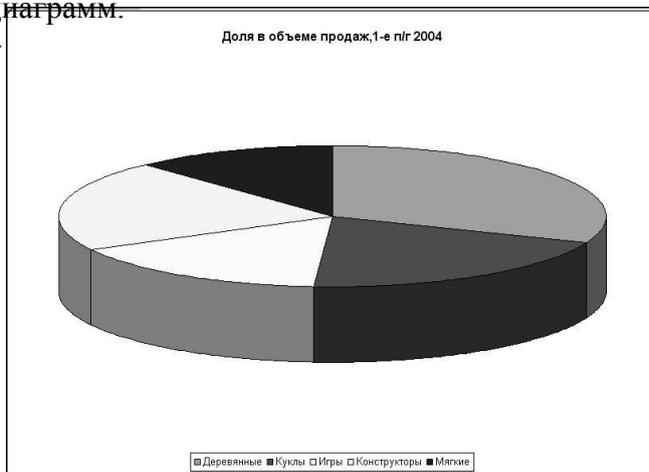


Рис. 5.1

Созданная диаграмма

13. Сохраните изменения в документе.

Лабораторная работа № 2

Представление данных и задание формул

Имена рабочих листов отображаются на ярлычках в нижней части окна рабочей книги. Перейти от одного рабочего листа к другому можно, щелкнув на ярлычке соответствующего листа. Ярлычки листов также располагают собственным контекстным меню, для открытия которого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на любом из ярлычков.

Например:

1. Откройте файл **ОБОРОТ.XLS**.
2. Щелкните на ярлычке листа *1-е н/з 2004* правой клавишей мыши и выберите из контекстного меню команду **Переименовать**.
3. Имя листа будет выделен в режиме редактирования, и вы можете заменить его вводом с клавиатуры другого имени. Введите, *Объем продаж*.

Имя листа не может быть длиннее 31 символа и не может содержать в названии символы (:,*;?./\, []).

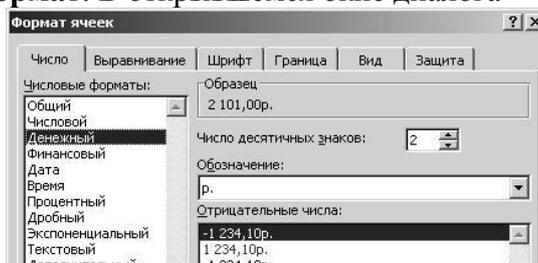
Форматирование ячеек

Для форматирования ячеек используют команду **Формат/ячейки**. Перед активизацией этой команды ячейки которые необходимо форматировать следует выделить.

Формат чисел

Нам необходимо удалить сейчас назначенный таблице автоформат. Для этого поместите указатель мыши внутри таблицы и выберите команду **Формат/Автоформат**. В открывшемся окне диалога **Автоформат** из списков форматов выберите элемент **Нет**.

1. Выделите диапазон ячеек **B4:H9**.



2. Выберите команду **Формах/Ячейки**. На экране будет открыто окно диалога **Формат ячеек**.
3. Если вкладка **Число** не выбрана по умолчанию, перейдите на эту вкладку.
4. В зависимости от выбранного элемента из списка **Числовые форматы** изменяется содержимое вкладки **число**.
5. Выберите из списка формат **Денежный**.

Рис.
2.3.

Вид вкладки **Число** после выбора формата **Денежный**

В поле **Число десятичных знаков** укажите число знаков после запятой, отображаемых в формате. Из списка **Обозначение** выберите нужное обозначение валюты. В поле **Отрицательные числа** можно определить вид отрицательных чисел.

В поле **Образец** отображается содержимое текущей ячейки с учетом заданного формата и установленных параметров.

6. Установите параметры, отображенные на рисунке 2.3, и закройте окно диалога **Формат ячеек**, нажав кнопку **ОК**.

7. Если вследствие изменения формата ячеек ширина столбца недостаточна для отображения чисел полностью, то вместо чисел в рабочем листе будут отображаться символы (####).

8. Чтобы снова отобразить числовые значения на экране, выделите с помощью заголовков соответствующие столбцы и щелкните дважды на границе заголовка одного из выделенных столбцов. Программа установит оптимальную ширину столбцов, и числа снова будут отображаться в рабочем листе.

1	Магазин страна игрушек						
2	Объём продаж						
3	Группы товаров	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
4	деревянные	4 567,00р.	5 004,00р.	4 477,00р.	6 023,00р.	7 512,00р.	5 689,00р.
5	куклы	3 576,00р.	3 374,00р.	3 896,00р.	3 211,00р.	3 612,00р.	3 718,00р.
6	игры	2 754,00р.	2 801,00р.	2 864,00р.	2 945,00р.	3 012,00р.	2 955,00р.
7	конструкторы	3 578,00р.	3 410,00р.	3 688,00р.	4 012,00р.	4 010,00р.	3 677,00р.
8	мягкие	2 001,00р.	1 795,00р.	2 501,00р.	1 895,00р.	2 423,00р.	2 212,00р.
9	всего	16 476,00р.	16 384,00р.	17 426,00р.	18 086,00р.	20 569,00р.	18 251,00р.

Рис. 2.4. Ширина столбцов изменена

Выравнивание содержимого ячейки

Объясним возможности выравнивания содержимого ячейки:

1. Выделите диапазон ячеек **A3:I3** и выберите команду **Формат/Ячейки**
2. В открывшемся окне диалога **Формат ячеек** перейдите на вкладку **Выравнивание**.

В поле **Выравнивание** на одноименной вкладке вы можете задать параметры выравнивания содержимого ячейки по горизонтали и вертикали.

3. Откройте список **По горизонтали** и выберите в нем элемент **По центру**.
4. Закройте окно диалога, нажав кнопку **ОК**.

Значительно быстрее задать выравнивание содержимого ячейки по центру можно с помощью кнопки **По центру** на панели инструментов **Форматирование**.

5. Выделите диапазон ячеек **A1:I2**, выбором команды **Формат/Ячейки** откройте окно диалога **Формат ячеек**, перейдите на вкладку **Выравнивание** и из списка **По горизонтали** выберите элемент **По центру** выделения. Закройте окно диалога, нажав клавишу [Enter].

Этот рабочий шаг ни в коем случае нельзя заменять нажатием кнопки **Объединить и поместить в центре** на панели инструментов **Форматирование**. В последнем случае ячейки будут объединены, и при необходимости вставки в дальнейшем нового столбца могут возникнуть проблемы.

Программа по умолчанию выравнивает текст по левому, а числовые значения — по правому краю ячейки. Логические значения размещаются программой по центру ячейки. При изменении выравнивания содержимого ячеек тип данных не изменяется.

Параметры шрифта

Вид, размер и начертание шрифта можно задать на вкладку **Шрифт** окна диалога **Формат ячеек**. Зададим параметры шрифта для ячейки *A1*:

1. Поместите указатель ячейки на ячейке *A1*. Выбрав команду **Формат/Ячейки**, откройте окно диалога **Формат ячеек** и перейдите на вкладку **Шрифт**.
2. Из списка Шрифт выберите шрифт *Arial Black*.
3. Из списка Размер выберите размер шрифта в 18 пунктов.
4. Щелкните на кнопке со стрелкой в поле **Цвет** и из открывшейся палитры выберите желтый цвет.
5. Закройте окно диалога, нажав кнопку **ОК**

Для содержимого ячейки *A2* зададим размер шрифта в 14 пунктов.

Диапазонам ячеек *A3:13* и *A9:19* назначим полужирное начертание шрифта и размер в 12 пунктов. Перед заданием этих параметров используйте возможность выделения несмежных диапазонов (выделяйте диапазоны удерживая клавишу *CTRL*). Измените затем при необходимости ширину столбцов для полного отображения содержимого ячеек.

Рис. 2.5.

Отформатированная таблица

Все остается в рамках

	A	B	C	D	E	F	G
1	Магазин страна игрушек						
2	Объем продаж						
3	Группы товаров	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
4	деревянные	4 567,00р.	5 004,00р.	4 477,00р.	6 023,00р.	7 512,00р.	5 689,00р.
5	куклы	3 576,00р.	3 374,00р.	3 896,00р.	3 211,00р.	3 612,00р.	3 718,00р.
6	конструкторы	2 751,00р.	3 410,00р.	3 668,00р.	4 012,00р.	4 010,00р.	3 677,00р.
7	мягкие	2 001,00р.	1 796,00р.	2 501,00р.	1 896,00р.	2 423,00р.	2 212,00р.
8	прочие	16 476,00р.	16 384,00р.	17 426,00р.	18 086,00р.	20 569,00р.	18 251,00р.

Строго говоря, весь рабочий лист состоит из рамок — их образуют 2 вала, называемые линиями сетки. Наряду с этим вы можете задать охват дополнительной рамкой отдельных ячеек или диапазонов ячеек. Добавим рамки в нашу таблицу — пример:

1. Выделите диапазон ячеек *A1:19*, откройте окно диалога **Формат ячеек** и перейдите на вкладку

Граница

2. В верхней части вкладки в поле **Все** выберите элемент **Внешние**.
3. В списке **Тип линии** выберите предпоследний тип во втором столбце.
4. Закройте окно диалога, нажав кнопку **ОК**.

Выбрав в поле **Все** элемент **Нет**, можно удалить рамку.

При выборе элемента **Внешние** рамка будет добавлена по внешнему контуру выделенной ячейки (диапазона ячеек). Тип и цвет линии нужно выбрать в поле **Линия** из соответствующих списков. Выбрав элемент **Внутренние**, можно задать добавление внутренних рамок для выделенного диапазона ячеек. Таким образом, по линиям сетки будут проведены линии заданного типа.

Если выделен диапазон ячеек, то можно одновременно выбрать элементы **Внешние** и **Внутренние**. В поле **Отдельные** программа позволяет определить, где следует поместить отдельные линии рамки (т.е. задать позицию линий рамки). Наряду с возможностью размещения линий рамки слева, справа, сверху и снизу вы можете задать также пересечение ячейки кривой чертой. Щелкните на соответствующей кнопке, определив, в какой позиции должна размещаться линия рамки. Вы можете указать несколько позиций для одной ячейки, а также задать для каждой позиции тип линии.

Применение цветов и узоров в таблице

Использование цвета и узора для оформления ячеек может значительно изменить внешний вид таблицы. С помощью этих атрибутов формата можно выделить важные данные в таблице и просто сделать таблицу более привлекательной.

1. Выделите ячейки *A1:12*.
2. Откройте окно диалога **Формат ячеек** и перейдите на вкладку **Вид**.
3. Из отображенной на экране палитры цветов выберите голубой.
4. Закройте окно диалога, нажав клавишу **Enter**.
5. Следующим шагом выделите диапазон ячеек *A3:19*. Выполните действия, описанные в пункте 2,

- и выберите из палитры желтый цвет.
6. Закройте окно диалога, нажав кнопку ОК.

Условное форматирование

В Excel существует возможность задать параметры форматирования в зависимости от определенного условия. Excel назначает ячейке заданный формат, если условие выполнено.

Задание условного форматирования

В нашем примере ОБОРОТ.XLS нужно назначить содержимому ячеек строки 9 розовый цвет, если объем продаж в соответствующем месяце больше 20000. Для этого выполните следующие шаги:

1. Выделите диапазон ячеек **B9:C9**.
2. Выберите команду **Формат/Условное форматирование**.
3. На экране будет открыто окно диалога **Условное форматирование**.
4. Из первого списка поля **Условие 1** выберите элемент **Значение**.
5. Из следующего списка выберите оператор сравнения **Больше** поле ввода укажите значение **20000**.
6. Нажмите кнопку **Формат**.
7. В открывшемся окне диалога перейдите на вкладку **Шрифт** выберите из палитры **Цвет розовый** цвет.
8. Закройте последовательно оба окна диалога, нажав ОК.

Итоговое значение объема продаж для мая будет представлено розовым цветом.

Вы можете задать и другие условия форматирования со своими форматами, нажав кнопку А также и выполнив шаги 4-7. Таким способом можно задать до трех условий и соответствующих им форматов.

Ввод формул.

Определим теперь в примере значения объема продаж по отдельным группам товаров для кварталов. Для размещения результатов сначала нужно вставить 2 дополнительных столбца. Для этого:

1. Выделите столбец **E**, щелкнув на его заголовке, и выберите меню **Вставка/Столбец**
2. Выделите столбец **I** и аналогичным образом вставьте еще один столбец.

Для определения значений объемов продаж для квартала нам нужно указать соответствующую формулу. В нашей таблице формулу нужно ввести в ячейки **E4:E8** При задании формулы можно использовать клавиатуру и мышь

1. Введите формулу в ячейку **E4** с клавиатуры. Вводимая формула отображается как в строке формул, так и непосредственно в самой ячейке. Завершается ввод формулы нажатием клавиши [Enter]. Введем формулу $=B4+C4+D4$ с помощью мыши. Введите знак равенства и щелкните затем левой кнопкой мыши на ячейке **B4**. Затем введите знак «плюс», щелкните на ячейке **C4**, снова введите знак «плюс», щелкните на ячейке **D4** и завершите ввод формулы, щелкнув на кнопке **Enter** в строке формул (с зеленой отметкой) или нажав клавишу [Enter].
2. Скопируйте формулу в ячейки **E5:E8**, а также формулу из ячейки **D9** — в ячейку **E9**.
3. Кроме того, введите в ячейке **E3** текст «1-й квартал». Таблица после этого должна принять вид, показанный на рис. 2.5.

Рис. 2.5.

Таблица после внесения изменений

4. Повторите описанную выше процедуру для определения показателей объема продаж для второго квартала в столбце **I**. В ячейке **I3** введите текст «2-й квартал».

	A	B	C	D	E	F	G
1	Магазин страна игрушек						
2	Объём продаж						
3	Группы товаров	январь	февраль	март	1-й квартал	апрель	май
4	деревянные	4 567,00р.	5 004,00р.	4 477,00р.	14 048,00р.	6 023,00р.	7 512,00р.
5	куклы	3 576,00р.	3 374,00р.	3 896,00р.	10 846,00р.	3 211,00р.	3 612,00р.
6	игры	2 754,00р.	2 801,00р.	2 864,00р.	8 419,00р.	2 945,00р.	3 012,00р.
7	конструкторы	3 578,00р.	3 410,00р.	3 688,00р.	10 676,00р.	4 012,00р.	4 010,00р.
8	мягкие	2 001,00р.	1 795,00р.	2 501,00р.	6 297,00р.	1 895,00р.	2 423,00р.
9	всего	16 476,00р.	16 384,00р.	17 426,00р.	50 286,00р.	18 086,00р.	20 569,00р.

В то время как в ячейке в рабочем листе можно видеть результат вычисления формулы, в строке

формулы отображается сама формула. Отредактировать формулу можно, щелкнув левой кнопкой мыши в строке формул или нажав клавишу F2. Внесите изменения и завершите редактирование формулы нажав клавишу [Enter].

5. В нашей таблице-примере значения для первого полугодия теперь определены неправильно, поскольку формулы задают, сложение значений соответствующих ячеек столбцов В:Н и данные по первому кварталу учтены дважды. Чтобы изменить результаты в столбце J, необходимо или заново ввести формулу для определения суммы, или вычесть из суммы значения столбца E. В последнем случае формула в ячейке J4 примет вид: =СУММ(В4:Н4)-Е4.

6. Исправьте формулы в остальных ячейках столбца J.

Поскольку ширина столбцов была увеличена, не все столбцы теперь будут отображаться на экране. Если вы сместитесь к последнему столбцу таблицы, то столбец A, содержащий наименования групп товаров, на экране отображен не будет. С помощью команды **Окно/Закрепить области** вы можете зафиксировать позицию левых столбцов и верхних строк листа при прокрутке экрана. Программа зафиксировывает столбцы, расположенные слева и указателя ячейки, и строки, расположенные сверху.

Попробуем закрепить области в нашем примере :

1. Поместите указатель ячейки на ячейку B4.
2. Выберите команду **Окно/Закрепить области**.

Линии указывают, какая область таблицы закреплена. Эффект применения этой операции становится очевидным при прокрутке экрана.

Для снятия закрепления областей выберите команду **Окно/Снять закрепление областей**, которая теперь представлена в меню вместо команды **Окно/Закрепить области**.

Рис.2.6. Таблица с закрепленными областями

Магазин страна игрушек						
Объём продаж						
Группы товаров	январь	февраль	март	1-й квартал	апрель	май
Деревянные	4 567,00р.	5 004,00р.	4 477,00р.	14 048,00р.	6 023,00р.	7 512,00р.
Куклы	3 576,00р.	3 374,00р.	3 896,00р.	10 846,00р.	3 211,00р.	3 612,00р.
Игры	2 754,00р.	2 801,00р.	2 864,00р.	8 419,00р.	2 945,00р.	3 012,00р.
Конструкторы	3 578,00р.	3 410,00р.	3 688,00р.	10 676,00р.	4 012,00р.	4 010,00р.
Мягкие	2 001,00р.	1 795,00р.	2 501,00р.	6 297,00р.	1 895,00р.	2 423,00р.
Всего	16 476,00р.	16 384,00р.	17 426,00р.	50 286,00р.	18 086,00р.	20 569,00р.

Вычисления в Excel

На практике довольно часто таблицы в рабочих листах одной книги имеют одинаковую структуру данных и в них выполняются однотипные вычисления. В подобных случаях целесообразно вместо повторного ввода данных скопировать весь лист.

При копировании листа в копии дублируются все данные, параметры форматирования и формулы. Объясним выполнение операции копирования листа на примере:

1. Щелкните на ярлычке листа *Объём продаж* правой кнопкой мыши и выберите команду **Переместить/скопировать** или команду меню **Правка/Переместить/скопировать лист**.

3. На экране будет открыто окно диалога **Переместить или скопировать**. В поле **Перед листом** щелкните на элементе **Лист2**.

4. Установите флажок параметра **Создавать копию**.

5. Закройте окно диалога, нажав кнопку ОК.

В рабочую книгу будет вставлен лист *Объём продаж (2)*

Этот лист мы будем использовать для учета издержек по отдельным группам товаров:

1. Щелкните дважды на ярлычке листа *Объём продаж(2)* для присвоения листу другого имени.

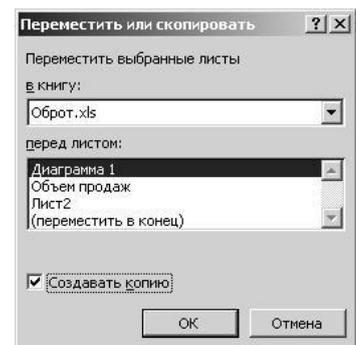


Рис. 3.1. Окно диалога

2. Введите имя *Издержки*.
3. После изменения имени листа замените также в ячейке *A2* элемент *Объем продаж* на элемент *Издержки*.
4. Значения объема продаж не идентичны значениям издержек. Поэтому их следует удалить. Выделите диапазоны ячеек *B4:D8* и *F4:H8* удалите данные, нажав клавишу [Delete]. Формулы удалять не следует, поскольку будем использовать их и в дальнейшем.
5. Введите значения издержек:

Рис. 3.2. Значения издержек

Январь	Февраль	Март	1-й квартал	Апрель	Май	Июнь	2-й квартал
2 101,00р.	2 500,00р.	2 112,00р.	6 713,00р.	3 011,00р.	3 211,00р.	2 588,00р.	8 810,00р.
1 705,00р.	1 037,00р.	1 985,00р.	4 727,00р.	1 499,00р.	1 677,00р.	1 899,00р.	5 075,00р.
1 300,00р.	1 405,00р.	1 412,00р.	4 117,00р.	1 577,00р.	1 687,00р.	1 788,00р.	5 052,00р.
1 711,00р.	1 788,00р.	1 799,00р.	5 298,00р.	1 978,00р.	2 115,00р.	1 311,00р.	5 404,00р.
999,00р.	499,00р.	1 233,00р.	2 731,00р.	811,00р.	1 234,00р.	1 127,00р.	3 172,00р.
7 816,00р.	7 229,00р.	8 541,00р.	23 586,00р.	8 876,00р.	9 924,00р.	8 713,00р.	27 513,00р.

Предположим, вы хотите теперь на основе данных книги *ОБОРОТ.XLS* определить прибыль, представляющую собой разницу между объемом продаж и издержками. Поступите следующим образом:

1. Снова скопируйте рабочий лист *Объем продаж* и присвойте копии имя *Прибыль*. Удалите в листе *Прибыль* значения в диапазонах ячеек *B4:D8* и *F4:H8*.
2. В этом листе данные вводить не нужно — мы определим значения прибыли, вычтя из объема продаж издержки. Поместите указатель ячейки на ячейке *B4* и введите знак равенства.
3. Перейдите на лист *Объем продаж* и щелкните на ячейке *B4*.
4. Введите знак «минус» и перейдите теперь в рабочий лист *Издержки*. Щелкните в нем также на ячейке *B4*.
5. Нажмите клавишу [Enter]

В ячейке *B4* рабочего листа *Прибыль* будет отображен результат — 2466. В строке формул отображена формула:

='*Объем продаж*'!B4-*Издержки*!B4

6. Для определения результатов в других ячейках копируем формулу. Скопируйте формулу сначала в ячейки *B5:B8*, затем — в другие ячейки, в которых данные были удалены.

После выполнения описанных выше шагов таблица должна принять вид:

Рис. 3.3. Определены показатели прибыли

Группы товаров	Март	1-й квартал	Апрель	Май	Июнь	2-й квартал	1-е п/г	Доля (в %)
Деревянные	2 365,00р.	7 335,00р.	3 012,00р.	4 301,00р.	3 101,00р.	10 414,00р.	17 749,00р.	32%
Куклы	1 910,00р.	6 118,00р.	1 712,00р.	1 935,00р.	1 819,00р.	5 466,00р.	11 584,00р.	21%
Игры	1 452,00р.	4 302,00р.	1 368,00р.	1 325,00р.	1 167,00р.	3 860,00р.	8 162,00р.	15%
Конструкторы	1 889,00р.	5 378,00р.	2 034,00р.	1 895,00р.	2 366,00р.	6 295,00р.	11 673,00р.	21%
Мягкие	1 268,00р.	3 566,00р.	1 084,00р.	1 189,00р.	1 085,00р.	3 358,00р.	6 924,00р.	12%
Всего	8 884,00р.	26 699,00р.	9 210,00р.	10 645,00р.	9 538,00р.	29 393,00р.	56 092,00р.	100%

Использование скобок в формулах

При вводе формулы важно правильно расставить скобки. Ошибки при позиционировании скобок в формуле приводят к получению неправильного результата или выведению на экран соответствующего сообщения программы. При выполнении вычислений программа руководствуется «общепринятым» порядком выполнения операций — умножение и деление перед вычитанием и сложением, т.е. порядок выполнения операций определяется операторами. Изменить этот порядок можно с помощью скобок. Операция, указанная в скобках, будет выполнена в первую очередь.

Объясним использование скобок на примере книги *ОБОРОТ.XLS*. Определим в столбце *L* среднемесячные значения объема продаж для отдельных групп товаров, для чего можно разделить результат за полугодие на количество месяцев. Однако чтобы привести пример использования скобок, «пойдем обходным путем»:

1. Введите в ячейке *L4* листа *Объем продаж* формулу: $=(E4+I4)/6$.

Формула задает сложение значений для первого и второго кварталов и деление полученной суммы на количество месяцев. Полученный результат — 5545,33.

2. Скопируйте формулу в ячейки *L5:L8*.

3. В ячейке *L9* введите формулу: $=СУММ(L4:L8)$.

4. С помощью кнопки **Формат по образцу** скопируйте соответствующий формат на ячей-

ки столбца *L*. Введите в ячейку *L3* текст «*В месяц*», а также измените образом параметры рамки.

5. Таблица примет следующий вид:

Рис.3.4. Таблица с результатами

	A	B	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Магазин "Страна игрушек"									
2	Объем продаж									
3	Группы товаров	Март	1-й квартал	Апрель	Май	Июнь	2-й квартал	1-е п/г	Доля (в %)	В месяц
4	Деревянные	4 477,00р.	14 048,00р.	6 023,00р.	7 512,00р.	5 689,00р.	19 224,00р.	33 272,00р.	31%	5 545,33р.
5	Куклы	3 895,00р.	10 845,00р.	3 211,00р.	3 612,00р.	3 718,00р.	10 541,00р.	21 386,00р.	20%	3 564,33р.
6	Игры	2 864,00р.	8 419,00р.	2 945,00р.	3 012,00р.	2 955,00р.	8 912,00р.	17 331,00р.	16%	2 888,50р.
7	Конструкторы	3 688,00р.	10 676,00р.	4 012,00р.	4 010,00р.	3 677,00р.	11 699,00р.	22 375,00р.	21%	3 729,17р.
8	Мягкие	2 501,00р.	6 297,00р.	1 895,00р.	2 423,00р.	2 212,00р.	6 530,00р.	12 827,00р.	12%	2 137,83р.
9	Всего	17 425,00р.	50 285,00р.	18 086,00р.	20 569,00р.	18 251,00р.	56 906,00р.	107 191,00р.	100%	17 865,17р.

Лабораторная работа №4 Создание базовых таблиц в Microsoft Access

Цель работы: Научиться создавать таблицы базы данных, задавать их структуру, выбирать типы полей и управлять их свойствами. А также освоить приемы наполнения таблиц конкретным содержанием.

Шаг 1: Создадим две таблицы, одна из которых содержит розничные цены на книги. Вторая таблица содержит закупочные оптовые цены и краткую информацию о поставщиках.

1. Запустите программу *Microsoft Access* (Пуск Программы Microsoft Access).
2. В окне *Microsoft Access* включите переключатель *Новая база данных* и щелкните на кнопке

ОК.

3. В окне *Файл* новой базы данных выберите папку *\Мои документы* и дайте файлу имя: **Книготорговля**. Убедитесь, что в качестве типа файла выбрано *Базы данных Microsoft Access*, и щелкните на кнопке *Создать*. Откроется окно новой базы —

Книготорговля.

4. Откройте панель *Таблицы*. (рис. 1.)
5. Дважды щелкните на значке *Создание таблицы в режиме конструктора* —

откроется бланк создания структуры таблицы. (рис.2.)

6. Для первой таблицы введите следующие поля:

Имя поля	Тип поля
Наименование	Текстовый
Автор	Текстовый
Объем	Числовой
Цена	Денежный
Примечание	МЕМО

7. Щелкните на поле **Объем**. В нижней части бланка задайте свойство *Число десятичных знаков* равным 0.

8. Для связи с будущей таблицей поставщиков надо задать ключевое поле. На уникальность может претендовать поле *Наименование*, но в больших базах данных возможно появление разных книг с одинаковым названием. Поэтому мы используем комбинацию полей **Наименование** и **Автор**. Выделите оба поля в

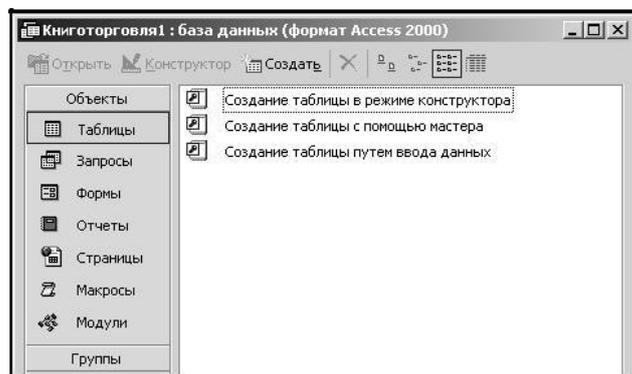
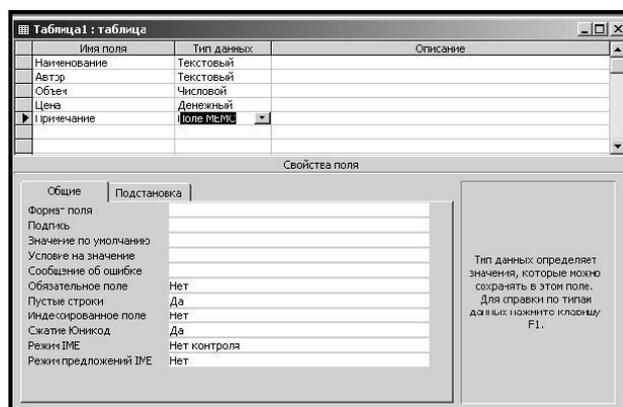


Рис. 1. Окно новой базы



верхней части бланка (при нажатой клавише SHIFT). Щелчком правой кнопки мыши откройте контекстное меню и выберите в нем пункт *Ключевое поле*.

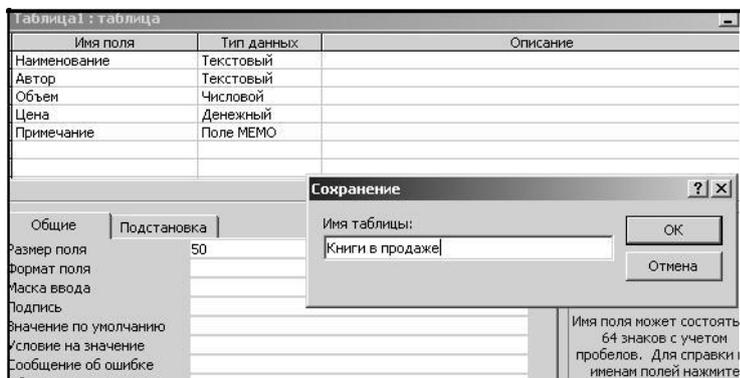
Рис. 2.

9. Закройте окно Конструктора. При закрытии окна дайте таблице имя **Книги в продаже**. (рис. 3.)

10. Повторив действия пунктов 5-9, создайте таблицу **Поставщики**, в которую входят следующие поля:

Имя поля	Тип поля
Наименование	Текстовый
Автор	Текстовый
Цена оптовая	Денежный
Поставщик	Текстовый
Телефон	Текстовый
Адрес	Текстовый
Примечание	МЕМО

Обратите внимание на то, что поле номера телефона является текстовым, несмотря на то что обычно номера телефонов записывают



цифрами. Это связано с тем, что они не имеют числового содержания. Номера телефонов не сравнивают по величине, не вычитают из одного номера другой и т. д. Это типичное текстовое поле.

Рис. 3.

Ключевое поле можно не задавать — для текущей задачи оно не требуется.

11. В окне **Книготорговля**: база данных откройте по очереди созданные таблицы и заполните их экспериментальным содержанием (15 записей) (рис.5, рис 6.) Закончив работу, закройте таблицы и завершите работу с программой.

Рис. 5.

Книги в продаже : таблица					
	Наименование	Автор	Объем	Цена	Примечание
	Банковские технологии	М.Эшли	500	234,00р.	
	Интернет и экономика	А.Петров	225	75,00р.	
	Предпринимательское право	Дж.Несбит	490	64,00р.	
	Защита данных	Н.Максимова	340	150,00р.	
▶	Электронная коммерция	К.Новиков	780	78,00р.	

Рис. 6.

Поставщики : таблица						
	Наименование	Автор	Цена оптовая	Поставщик	Телефон	Адрес
▶	Банковские технологии	М.Эшли	200,00р.	ООО "Раритет"	69-35-12	367000, Махачкала, ул. Гагарина
	Интернет и экономика	А.Петров	35,00р.	ЗАО "Звезда"	67-15-14	367024, Махачкала, ул. Ленина
	Предпринимательское право	Дж.Несбит	30,00р.	ООО "Парк"	62-36-98	367057, Махачкала, ул. Седова
	Защита данных	Н.Максимова	120,00р.	ООО "Раритет"	69-35-12	367000, Махачкала, ул. Гагарина
	Электронная коммерция	К.Новиков	48,00р.	ООО "Раритет"	69-35-12	367000, Махачкала, ул. Гагарина

Лабораторная работа №5

Создание межтабличных связей и запроса на выборку в Microsoft Access

Цель работы: Изучить условия, необходимые для взаимосвязанных таблиц, и приемы их создания. Познакомиться с основными типами связей, образующихся между таблицами, и научиться редактировать параметры связи. Научиться создавать запрос на выборку, основанный на таблице, формировать структуру запроса путем выбора базовой таблицы и полей, а также формулировать условия отбора.

Шаг 2: Создадим связь между двумя таблицами.

1. Запустите программу *Microsoft Access* (Пуск ► Программы ► Microsoft Access).
2. В окне *Microsoft Access* включите переключатель *Открыть базу данных*, выберите ранее созданную базу **Книготорговля** и щелкните на кнопке *OK*.
3. В окне *Книготорговля: база данных* откройте панель *Таблицы*. Убедитесь, что на ней присутствуют значки ранее созданных таблиц **Книги в продаже** и **Поставщики**.
4. Разыщите на панели инструментов кнопку *Схема данных*. Если есть сложности, найдите команду строки меню: *Сервис* ► *Схема данных*. Воспользуйтесь любым из этих средств, чтобы открыть окно *Схема данных*. Одновременно с открытием этого окна открывается диалоговое окно *Добавление таблицы*, на вкладке *Таблицы* которого можно выбрать таблицы, между которыми создаются связи.
5. Щелчком на кнопке *Добавить* выберите таблицы **Книги в продаже** и **Поставщики** — в окне *Схема данных* откроются *списки полей* этих таблиц.
6. При нажатой клавише **SHIFT** выделите в таблице **Книги в продаже** два поля: **Наименование** и **Автор**.
7. Перетащите эти поля на список полей таблицы **Поставщики**. При отпускании кнопки мыши автоматически откроется диалоговое окно *Изменение связей*.
8. На правой панели окна *Изменение связей* выберите поля **Наименование** и **Автор** таблицы **Книги в продаже**, включаемые в связь. Не устанавливайте флажок *Обеспечение целостности данных* — в данном упражнении это не требуется, но может препятствовать постановке учебных опытов с таблицами.
9. Закройте диалоговое окно *Изменение связей* и в окне *Схема данных* рассмотрите образовавшуюся связь. Убедитесь в том, что линию связи можно выделить щелчком левой кнопки мыши, а щелчком правой кнопки мыши открывается контекстное меню, позволяющее разрывать связь или отредактировать ее. (рис.7.)
10. Закройте окно *Схема данных*. Закройте программу *Microsoft Access*.

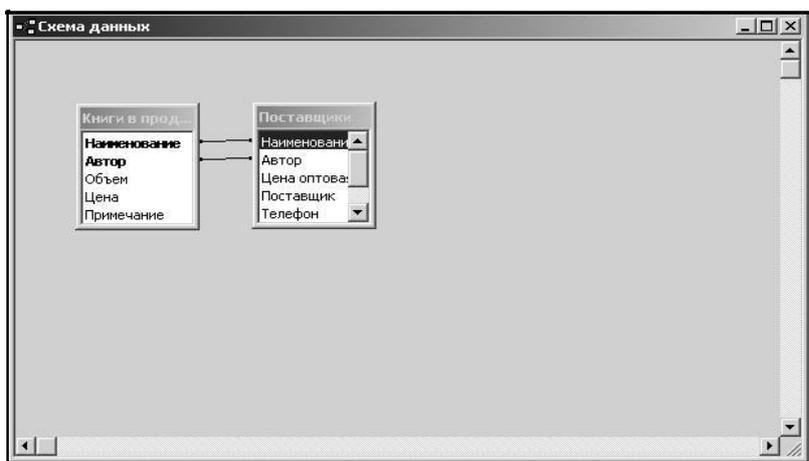


Рис. 7.

Шаг 3: Создадим запрос на выборку книг, имеющих объем не менее 400 страниц при цене менее 80 рублей.

1. Запустите программу *Microsoft Access* (Пуск ► Программы ► Microsoft Access).
2. В окне *Microsoft Access* включите переключатель *Открыть базу данных*, выберите ранее созданную базу **Книги в продаже** и щелкните на кнопке ОК.
3. В окне **Книготорговля: база данных** откройте панель *Запросы*. Дважды щелкните на значке *Создание запроса в режиме Конструктора* — откроется бланк запроса по образцу. Одновременно с ним откроется диалоговое окно *Добавление таблицы*.
4. В окне *Добавление таблицы* выберите таблицу **Книги в продаже** и щелкните на кнопке *Добавить*. Закройте окно *Добавление таблицы*.
5. В списке полей таблицы **Книги в продаже** выберите поля, включаемые в результирующую таблицу: **Наименование, Автор, Объем, Цена**. Выбор производите двойными щелчками на именах полей.
6. Задайте условие отбора для поля *Объем*. В соответствующую строку введите: > 400. Из таблицы будут выбираться не все издания, а только те, объем которых превышает 400 страниц.
7. Задайте условие отбора для поля *Цена*. В соответствующую строку введите: < 80. Теперь из таблицы будут выбираться только издания, имеющие цену менее 80 рублей.
8. Закройте бланк запроса по образцу. При закрытии запроса введите его имя *-Выбор из-даний*.
9. В окне **Книготорговля: база данных** откройте только что созданный запрос и рассмотрите результирующую таблицу. Ее содержательность зависит от того, что было введено в таблицу **Книги в продаже** при ее наполнении. Если ни одно издание не соответствует условию отбора и получившаяся результирующая таблица не имеет данных, откройте базовые таблицы и наполните их модельными данными, позволяющими проверить работу запроса.
10. По окончании исследований закройте все открытые объекты и завершите работу с программой *Microsoft Access*.

Запрос1 : запрос на выборку

Книги в прод...

*
Наименование
Автор
Объем
Цена

Поле:	Наименование	Автор	Объем	Цена	
Имя таблицы:	Книги в продаже	Книги в продаже	Книги в продаже	Книги в продаже	
Сортировка:					
Выход на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			>400	<80	
или:					

5. Учебно-методическое обеспечение

5.1. Литература

Основная литература

1. Экономическая информатика: Учебник / Под. ред. В.П. Косарева. – М.: Финансы и кредит, 2012.
2. Информатика: Учебник / Под. ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2011.
3. Практикум по экономической информатике: Учеб. пособие. Ч. I / Под. ред. Е.Л. Шуримова, Н.А. Тимаковой, Е.А. Мамонтовой. – М.: Перспектива, 2010.
4. Практикум по экономической информатике: Учеб. пособие. Ч. II / Под. ред. В.П. Косарева, Г.А. Титоренко, Е.А. Мамонтовой. – М.: Финансы и статистика, Перспектива, 2012.
5. Практикум по экономической информатике: Учеб. пособие. Ч. III / Под. ред. П.П. Мельникова – М.: Финансы и статистика, Перспектива, 2010.

Дополнительная литература

1. Алексеев А., Евсеев Г., Мураховский В., Симонович С. Новейший самоучитель работы на компьютере. ИнформКом-Пресс, 2011г.
2. Вербовецкий А.А. Основы компьютерной технологии. М., Алекс, 2009г.
3. Интернет. Всемирная компьютерная сеть. Практическое пособие и путеводитель. М., Синтез, 2010г.
4. Информатика. Под редакцией Конюховского П.В. и Колесова Д.Н. – СПб.: Питер. 2008г.
5. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. Под ред. С.В. Симоновича. - СПб.и др.: Питер. 2006г. - 638 с.
6. Компьютер для тех, кому некогда. Под ред. Ф.И. Струнина, М., 2011г
7. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Кузьменко М.А. и др. Информационная культура: Новые информационные технологии. М., Дрофа, 2008г.
8. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010. – М.: Олма-Пресс, 2004.
9. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. М., Академия, 2010г.

10. Столлингс, Вильям. Операционные системы. Внутреннее устройство и принципы проектирования. 4 изд. М., СПб, Киев.: Вильямс. 2006г.
11. Столлингс, Вильям. Компьютерные системы передачи данных. 6 изд. М., СПб, Киев.: Вильямс. 2008г.

5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторного практикума предназначены компьютерные классы экономического факультета ДГУ. В реализации учебного процесса используется современная вычислительная техника, представленная в пяти компьютерных классах (общее количество ПК - 100), где со студентами проводятся лабораторные занятия.

Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ

1. MS Office XP:
 - a. MS Excel
 - b. MS Access

5.3. Методические указания студентам

Методические указания студентам для изучения данного курса в разрезе тем и разделов, практических и лабораторных занятий находятся на кафедре ПИ-иММУ.

5.4. Методические рекомендации для преподавателя

Оценка работы студента по дисциплине осуществляется по модульно-рейтинговой системе. Рабочая программа учебной дисциплины разбита на 4 модуля в соответствии с общим объемом часов по видам учебных занятий и самостоятельной работы.

Рейтинговая оценка по дисциплинарному модулю складывается из количества баллов, набранных за текущую работу и баллов промежуточного контроля по дисциплинарному модулю.

Текущий контроль включает следующие виды учебных поручений:

- посещение занятий (10 баллов);
- активное участие на практических занятиях (10 баллов);
- защита лабораторных работ (20 баллов).

Форма проведения промежуточного контроля (60 баллов) - письменная контрольная работа или тестирование.

Изучение учебной дисциплины заканчивается итоговым контролем. Максимальное количество баллов итогового контроля по дисциплине составляет-100 баллов.

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла по дисциплине с учетом результата итогового контроля в «5»-балльную систему:

- 0 – 50 баллов – неудовлетворительно;
- 51 – 65 баллов – удовлетворительно;
- 66 – 80 баллов – хорошо;
- 80 – 100 баллов – отлично;
- 51 и выше баллов – зачет.

6. Материалы, устанавливающие содержания и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

6,1 Вопросы для проведения промежуточного контроля

Глава 1.

1. С чем связано выделение информатики как самостоятельной области человеческой деятельности.
2. Появление информатики.
3. Структура информатики.
4. Информатика как отрасль народного хозяйства.

5. Информатика как фундаментальная наука
6. Информатика как прикладная наука
7. Различия между понятиями информатизация и компьютеризация общества.
8. Информационная инфраструктура
9. Различия между понятиями данные и информация.
10. Свойства информации.
11. Понятие и особенности экономической информации.
12. Классификация информации, циркулирующей в организации.
13. Коэффициент стабильности.
14. Понятие и отличительная черта новых информационных технологий.
15. Информационная технология решения экономических задач
16. Сбор и регистрация информации.
17. Передача информации к месту обработки.
18. Хранение и поиск информации.
19. Вычислительная обработка информации.
20. Тиражирование информации.
21. Использование информации.

Глава 2.

1. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям
2. Классификация микро ЭВМ
3. Классификация ЭВМ по типоразмерам.
4. Классификация ЭВМ по совместимости.
5. Классификация ЭВМ по уровню специализации
6. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
7. Структурная схема ПК
8. Системный блок
9. Системная (материнская) плата и устройства расположенные на ней.
10. Видеоподсистема ПК
11. Звуковая карта
12. Внутренняя память.

13. Внешняя память
14. Устройства ввода информации.
15. Устройства вывода информации.
16. Устройства передачи информации
17. Монитор
18. Принтеры
19. Модем
20. Файловая структура диска.
21. Атрибуты файлов
22. Физическая структура гибкого диска
23. Логическая структура НГМД и НЖМД
24. Таблица размещения файлов (FAT 16 и FAT 32).
25. Единицы измерения информации.
26. Кодирование целых и действительных чисел.
27. Кодирование текстовых данных.
28. Кодирование графических данных.
29. Кодирование звуковой информации.

Глава 3.

1. Программа и программное обеспечение.
2. Структура ПО вычислительных систем.
3. Базовое ПО
4. Операционная оболочка
5. Операционная система
6. Сервисное ПО
7. Прикладное ПО
8. Классификация операционных систем
9. Однозадачные и многозадачные ОС.
10. Однопользовательские и многопользовательские операционные системы.
11. Однопроцессорные и многопроцессорные ОС.
12. Локальные и сетевые операционные системы.

13. ОС семейства Windows
14. ОС семейства DOS.
15. ОС семейства OS/2
16. ОС семейства UNIX.
17. Linux
18. Текстовые процессоры.
19. Текстовый процессор Word for Windows.
20. Табличные процессоры.
21. Табличный процессор Excel for Windows.
22. СУБД.
23. Характеристика СУБД Access.
24. Логическая организация баз данных.
25. Иерархическая модель данных в СУБД
26. Сетевая модель данных в СУБД
27. Реляционная модель данных в СУБД.
28. Основные достоинства использования СУБД

Глава 4.

1. Технологии создания прикладных программных средств.
2. Постановка задачи;
3. Экономико-математическое описание и выбор метода её решения;
4. Разработка алгоритма решения;
5. Составление программы решения задачи;
6. Тестирование и отладка программы;
7. Эксплуатация программы.
8. Алгоритм и его свойства.
9. Способы описания алгоритма
10. Виды алгоритмических структур.
11. Методы проектирования программ.
12. Состав системы программирования.
13. Классификация языков программирования.

14. Функциональные языки.
15. Языки высокого уровня.
16. Машинно-ориентированные языки
17. Языки низкого уровня.

Глава 5.

1. Понятие сети.
2. Характеристики сетей.
3. Чем принципиально отличается топология —кольцо от топологии —шина?
4. Классификация компьютерных сетей.
5. Сеть кольцевой топологии
6. Сеть шинной топологии
7. Сеть звездообразной топологии.
8. Схема соподчинения ПК в одноранговой сети.
9. Определение Интернет.
10. Перечислите основные принципы Интернет.
11. Чем Интернет отличается от WWW?
12. Как адресуется компьютер в Интернет?
13. Что такое сервис FTP?
14. Назначение протокола IP. К какому уровню он относится?
15. Назначение протокола TCP. К какому уровню он относится?
16. Основные службы Интернет.
17. Телеконференции
18. Электронная почта.

6,2 Темы, виды и содержание самостоятельной работы по истории

1. Информационные аспекты управления.
2. Социально-экономический аспект информатизации общества.
3. Организация работы на компьютере.
4. Эволюция средств вычислительной техники.
5. Поколения современных компьютеров.
6. Основные тенденции в развитии ЭВМ.
7. Современные ИТ в системах организационно-экономического управления.

8. Свойства экономической информации
9. Режимы электронной обработки информации.
10. Микропроцессор.
11. Компания Intel
12. Выбор компьютера. Конфигурация ПК.
13. Материнская плата
14. Накопители
15. Видеосистема ПК
16. Печатающие устройства
17. Сканеры
18. Аудиосистема ПК
19. Устройства обработки мультимедиа-данных
20. Мониторы
21. Программы-архиваторы
22. Служебные программы ОС Windows
23. Проблемно-ориентированные ППП
24. Финансовые и аналитические системы
25. Бухгалтерские системы
26. Системы автоматизированного проектирования
27. Экспертные системы
28. ОС семейства Windows

При подготовке доклада необходимо придерживаться примерно следующего алгоритма:

- 1) составить план доклада;
- 2) подобрать соответствующую литературу и источники по теме;
- 3) дать краткую историографию проблемы;
- 4) выделить важнейшие моменты проблемы и раскрыть их;
- 5) привести доказательства выдвигаемых положений, привлекая материал из первоисточников и научной литературы;
- 6) обобщить изученный материал;
- 7) сделать выводы;
- 8) в заключение подвести итоги.

6,3 Вопросы к экзамену

1. Появление и развитие информатики.
2. Структура информатики.
3. Информационный кризис. Информатизация общества.
4. Понятие информации. Данные – понятие, взаимосвязь с информацией.
5. Основные свойства информации.
6. Понятие экономической информации.
7. Классификация экономической информации.
8. Понятие информационной технологии. Процедуры преобразования экономической информации.
9. Этапы развития средств вычислительной техники: от счётно-решающих средств до появления ЭВМ.
10. Поколения современных ЭВМ.
11. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
12. Классификация ЭВМ по уровню специализации.
13. Классификация ЭВМ по совместимости.
14. Класс персональных ЭВМ как наиболее массовый.
15. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Модульный принцип построения ПК.
16. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Магистральный принцип построения ПК.
17. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Структурная схема ПК.
18. Состав и назначение устройств, входящих в системный блок.
19. Микропроцессор. Основные характеристики микропроцессора.
20. Платы расширения: видеокарта, звуковая карта.
21. Внутренняя память ПК.
22. Внешняя память ПК.
23. Устройства ввода информации в ПК.
24. Устройства вывода информации из ПК.
25. Файловая структура диска.
26. Организация файловой системы диска.
27. Кодирование числовых и текстовых данных в компьютере.
28. Кодирование графических данных в компьютере.
29. Кодирование звуковой информации в компьютере.
30. Понятие и классификация ПО.

31. Характеристика системного программного обеспечения.
32. Понятие операционной системы. Структура современных операционных систем.
33. Характеристика прикладного программного обеспечения.
34. Классификация операционных систем по числу одновременно выполняемых задач.
35. Классификация многозадачных операционных систем по критерию эффективности: ОС пакетной обработки, ОС разделения времени и ОС реального времени.
36. Однопользовательские и многопользовательские операционные системы. Однопроцессорные и многопроцессорные операционные системы.
37. Характеристика операционных систем семейства Windows.
38. Краткий обзор современных ОС.
39. Текстовый редактор: понятие, возможности, классификация.
40. Краткая характеристика текстового редактора Word.
41. Электронная таблица: понятие, назначение, области применения.
42. Структура электронной таблицы Excel и основные приемы работы в ней.
43. Понятие БД, СУБД. Структурные элементы БД.
44. Модели организации данных.
45. СУБД Access: типовая структура интерфейса, обобщённая технология работы.
46. Обобщённая характеристика технологии создания прикладных программных средств.
47. Алгоритм и его свойства. Основные способы описания алгоритмов.
48. Основные виды алгоритмических структур.
49. Современные методы разработки прикладных программных средств.
50. Классификация языков программирования.
51. Понятие вычислительной сети. Характеристика сетей.
52. Классификация компьютерных сетей.
53. Топология сетей.
54. Структура Интернет. Протоколы передачи информации в сети.
55. Система адресов в Интернет.
56. Основные службы Интернет.
57. Понятие защиты информации. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных.
58. Средства защиты информации.
59. Методы защиты информации.

60. Компьютерные вирусы: понятие, причины появления и распространения, их проявление.
61. Классификация компьютерных вирусов.
62. Основные средства борьбы с вирусами.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы _____

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
<p>Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12)</p>	<p>знать: - сущность и значение информации и требования к обеспечению безопасности информации в современных условиях</p> <p>уметь: - использовать основные способы и средства защиты информации для соблюдения информационной безопасности</p> <p>владеть: - современными методами защиты информации для обеспечения информационной</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос</p>

	безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, значение и способы получения, хранения, переработки и защиты информации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях 	
Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - источники информации и принципы работы с ними; - методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и 	Круглый стол

	<p>макроуровне; владеть: - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.</p>	
<p>Способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3)</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные инструменты математического анализа, математической статистики, используемые при расчете экономических показателей; - виды экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций и ведомств; - состав показателей экономических разделов планов предприятий; - способы обоснования и представления результатов работы в соответствии с принятыми в организации стандартами <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить расчеты для разработки экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций и ведомств; - обосновать произведенные для составления экономических планов расчеты; - представить результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами. владеть: - современными способами расчета показателей экономических разделов планов предприятий; - навыками обоснования и представления результа- 	<p>Круглый стол</p>

	работы по разработке экономических разделов планов предприятий, организаций, ведомств	
Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора информации для решения поставленных экономических задач; - методы анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов по решению поставленных экономических задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; 	Мини конференция
Способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ПК-5)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач; - инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; 	Письменный опрос

системы показателей,
характеризующих
деятельность хозяйствующих
субъектов на микро- и
макроуровне.
уметь:

- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач. **Владеть:**

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- методикой построения,

анализа и применения математических моделей и прогноза развития экономических явлений и процессов. _____

<p>Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10)</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные информационные технологии, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; уметь: - осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач; - применять технические средства для решения аналитических и исследовательских задач; владеть: - навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач. 	<p>Тестирование</p>
<p>Способен использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-12)</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды современных технических средств и информационных технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения коммуникативных задач; - применять технические средства для решения коммуникативных задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения коммуникативных 	<p>Устный опрос</p>

Способен преподавать экономические дисциплины в образовательных учреждениях различного уровня, используя существующие программы и учебно - методические материалы (ПК-14)

знать:

- основы психологии и педагогики;
- методики преподавания экономических дисциплин. **уметь:**
- находить контакт со студентами;
- применять знания экономических дисциплин в учебном процессе;
- пользоваться учебно - методическим обеспечением экономических дисциплин. **владеть:**
- методиками преподавания

Устный опрос

Способен принять участие в совершенствовании и разработке учебно - методического обеспечения экономических дисциплин (ПК-15)

знать:

- стандарты по написанию учебно-методических материалов;
- виды учебно - методических материалов.

уметь:

- систематизировать содержание экономических дисциплин;
- разрабатывать учебно - методические материалы по обеспечению учебного процесса с учетом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений. **владеть:**
- навыками разработки и совершенствования учебно - методического обеспечения экономических дисциплин

	<p>финансового законодательства; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с финансовым законодательством; правильно применять финансово-правовые нормы, предусматривающие применение обеспечительных мер в сфере финансовой деятельности государства (муниципальных образований).</p> <p>Владеть: навыками реализации материальных и</p>	
	<p>процессуальных норм финансового права; методикой квалификации и разграничения различных видов правонарушений, совершаемых в сфере финансовой деятельности государства (муниципальных образований).</p>	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОК-12 Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны. _____

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговые	Владеет основными методами,	Уровень знаний по компетенции освоены на 51%	Уровень знаний по компетенции	Уровень знаний по компетенции

	<p>способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>и освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>ии освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
--	--	---	---	---

ОК- 13 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>знать: - сущность, значение и способы получения, хранения, переработки и защиты информации</p> <p>уметь: - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор,</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство</p>

	<p>анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях 		<p>соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>специально й литературо й, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
	сетях			

ПК-1 Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов _____

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - источники информации и принципы работы с ними; 	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодател</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории,</p>

	<p>- методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.</p> <p>уметь:</p> <p>- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне; Владеть:</p> <p>- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.</p>		<p>ество, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
--	--	--	--	---

ПК-3 Способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>знать:</p> <p>- основные инструменты математического анализа,</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p>

<p>математической статистики, используемые при расчете экономических показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций и ведомств; - состав показателей экономических разделов планов предприятий; <ul style="list-style-type: none"> - способы обоснования и представления результатов работы в соответствии с принятыми в организации стандартами уметь: - выполнить <p>расчеты для разработки экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций и</p>	<p>знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
<ul style="list-style-type: none"> - обосновать произведенные для составления экономических планов расчеты; - представить результаты рабо- 			

	<p>принятыми в организации стандартами. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными способами расчета показателей экономических разделов планов предприятий; - навыками обоснования и представления результатов работы по разработке экономических разделов планов предприятий, организаций, ведомств 			
--	---	--	--	--

ПК-4 Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора информации для решения поставленных экономических задач; - методы анализа данных, необходимых для проведения конкретных 	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала,</p>

<p>экономических расчетов по решению поставленных экономических задач;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; _____ 	<p>учебника.</p>	<p>законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>теории, знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
--	------------------	---	---

ПК-5 Способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	знать: - основы математического	Уровень знаний по компетенции освоены на 51%	Уровень знаний по компетенции	Уровень знаний по компетенции

<p>анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач;</p> <p>- инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне.</p> <p>уметь:</p> <p>- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</p>	<p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>и освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>ии освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
---	---	---	---

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач.

владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей и прогноза развития экономических явлений и процессов. ____

ПК-10 Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии _____

Уровень	Показатели (что обучающийся должен	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

	продемонстрирова ть)			
Пороговы й	<p>знать: - основные информационные технологии, используемые для решения аналитических и исследовательских задач;</p> <p>уметь: - осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач; - применять технические средства для решения аналитических и исследовательских задач;</p> <p>владеть: - навыками использова- ния современных тех- нических средств и информа- ционных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>Уровень знаний по компетенци и освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодател ьство, найти соответству ющую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>Уровень знаний по компетенц ии освоены на 86%</p> <p>обнаружен ы глубокие знания нормативн ого материала, теории, знакомство со специально й литературо й, проявлена самостояте льность мышления, практическ ие навыки</p>

ПК-12 Способен использовать для решения коммуникативных задач совре-
менные технические средства и информационные технологии

Уровень	Показатели (что обучающийся должен	Оценочная шкала		
		Удовлетворител ьно	Хорошо	Отлично

	продемонстрирова ть)			
Пороговы й	<p>знать: - виды современных технических средств и информационных технологий;</p> <p>уметь: - осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения коммуникативных задач; - применять технические средства для решения коммуникативных задач;</p> <p>владеть: - навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения коммуникативных задач</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специальной литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>

ПК-14 Способен преподавать экономические дисциплины в образовательных учреждениях различного уровня, используя существующие программы и учебно - методические материалы

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговы й	<p>знать: - основы психологии и</p>	Уровень знаний по компетенции освоены на 51%	Уровень знаний по компетенции	Уровень знаний по компетенции

	<p>педагогики; - методики преподавания экономических дисциплин.</p> <p>уметь: - находить контакт со студентами; - применять знания экономических дисциплин в учебном процессе; - пользоваться учебно - методическим обеспечением экономических дисциплин.</p> <p>владеть: - методиками преподавания</p>	<p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>и освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>ии освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специально й литературой, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
--	---	---	---	--

ПК-15 Способен принять участие в совершенствовании и разработке учебно - методического обеспечения экономических дисциплин

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>знать: - стандарты по написанию учебно-методических материалов; - виды учебно - методических материалов.</p> <p>уметь: - систематизировать содержание экономических дисциплин; - разрабатывать</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 51%</p> <p>проявлено знакомство с основными нормативными актами и знание материала в объеме основного учебника.</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 66%</p> <p>обнаружено умение грамотно излагать материал, ссылаясь на законодательство, найти соответствующую</p>	<p>Уровень знаний по компетенции освоены на 86%</p> <p>обнаружены глубокие знания нормативного материала, теории, знакомство со специально</p>

	<p>учебно - методические материалы по обеспечению учебного процесса с учетом нормативно-правовых,</p> <p>ресурсных, административных и иных ограничений. Владеть:</p> <p>- навыками разработки и совершенствования учебно - методического обеспечения экономических дисциплин</p>		<p>норму и дать ее толкование, знание учебной литературы.</p>	<p>й литературы, проявлена самостоятельность мышления, практические навыки</p>
--	--	--	---	--

Текущая аттестация студентов производится лектором или преподавателем, ведущим семинарские занятия по дисциплине в следующих формах:

- опрос;
- тестирование;
- выполнение заданий на занятии;
- письменные домашние задания и т.д.;
- отдельно оцениваются личностные качества студента.