

*Наименование дисциплины и код: «Информатика» гр.ФК-1-20*

<b>Лектор</b>	<b>Абдыбек к.А.</b>
<b>Контактная информация:</b>	Кафедры «Прикладной информатики» каб. 102. тел.: раб.0312325120
<b>Количество кредитов:</b>	8 кредитов (120 часов)
<b>Дата:</b>	2020-21 учебный год, I-II семестр
<b>Цель и задачи курса</b>	<p style="text-align: center;"><b>Целью дисциплины</b> является изучение фундаментальных понятий об информации, методах её кодирования, получения, хранения, обработки и передачи, алгоритмах и методах их разработки; ознакомление с основными свойствами и видами алгоритмов; формирование у будущих специалистов теоретических знаний основ построения и функционирования информационных систем и технологий, практических умений и навыков использования современных информационных технологий для решения экономических задач, а также основ организации, методики и технологии разработки экономических задач для решения на ЭВМ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование понимания роли и места информатики в современном обществе;</li> <li>• раскрытие возможностей информационного подхода при решении профессиональных задач;</li> <li>• формирование базового уровня владения стандартными технологиями обработки и анализа данных в своей предметной области, определенного уровня культуры в информационной деятельности;</li> <li>• развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>Описание курса</b>	Предмет «Информатика» изучает основные понятия информационных технологий: информационное общество, информационная культура, понятие информации их представление, устройство и принципы работы современных персональных компьютеров, программы и программное обеспечение современных персональных компьютеров, офисные технологии, базы данных, технология обработки графической информации, интернет технологии, бизнес информатика.
<b>Пре репреквизиты</b>	Изучение курса «Информатика» опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, методы решения экономических и управленческих задач, интернет технологии, вычислительной математике.
<b>Пост репреквизиты</b>	Знания по данной дисциплине необходимы для написания курсовых проектов, квалификационных работ, при подготовке презентаций, а также профессиональной подготовке.
<b>Компетенции</b>	<p style="text-align: center;"><b>В результате освоения дисциплины бакалавр должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать работу на ПК (включение, загрузка основных программ и др.)</li> <li>• обрабатывать информацию с использованием компьютера.</li> <li>• сохранять информацию и уметь выдавать информацию.</li> <li>• Работать с современными программными обеспечениями: обработка текстовой информации, обработка табличной информации, создание и обработка базы данных, обработка графической информации, интернет технологии.</li> </ul> <p>Изучение курса «Информатика» опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, методы решения экономических и управленческих задач, интернет технологии, вычислительной математике, а также специальных дисциплин.</p> <p><b>В результате освоения дисциплины бакалавр должен уметь:</b> по данной дисциплине необходимы для написания курсовых проектов, квалификационных работ, при подготовке презентаций, а также профессиональной подготовке.</p> <p><b>В результате освоения дисциплины бакалавр должен владеть:</b> в результате изучения дисциплины «Информатика» навыки работы с персональным</p>

	<p>компьютером, операционными системами, программными оболочками, с текстовыми редакторами, табличными процессорами, системами управления баз данных, пакетами прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользование услугами локальных компьютерных сетей, службами мировой глобальной сети INTERNET, корпоративными сетями;</li> <li>• проектирование и создание баз, данных в отраслях экономики;</li> <li>• выбор прикладного программного обеспечения для решения специальных экономических и управленческих задач.</li> </ul>
<b>Политика курса</b>	<p>для успешной работы преподавателя и студента надо соблюдать следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не пропускать занятия;</li> <li>• отключить сотовый телефон;</li> <li>• активно участвовать в учебном процессе;</li> <li>• своевременно выполнять домашние задания.</li> </ul>
<b>Методы преподавания:</b>	<p><b>Методы преподавания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекции;</li> <li>• дискуссии;</li> </ul>
<b>Форма контроля знаний</b>	<p>Оценка знаний будет проводиться на основе европейской системы ECTS. Система ECTS изначально делит студентов между группами «зачтено», «не зачтено», а затем оценивает работу этих двух групп по отдельности.</p> <p>Студенты, набравшие более 50 баллов, получают оценку «зачтено». Из групп получившие оценки «зачтено» на основании итогового контроля получают оценки «отлично» (от 85 до 100 баллов), «хорошо» (от 70 до 84 баллов), «удовлетворительно» (от 50 до 69 баллов).</p> <p><u>Баллы итоговой оценки распределяются следующим образом:</u></p> <p>Текущая контрольная работа – <b>40%</b>  Рубежная контрольная работа – <b>40%</b>  Итоговый контроль – <b>20%</b></p> <p><u>При выведении итоговой оценки будут учитываться активность студентов в решении задач, предлагаемых на занятиях.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущая контрольная работа (домашние задания) необходимы для закрепления изученного материала, а также для проверки уровня понимания материала. Домашние задания будут содержать примерами, использующие основные факты и положения. Выполнение домашних заданий даст возможность студентам понимать на должном уровне пройденный материал.</li> <li>• Рубежная контрольная работа дается для проверки знаний по текущим материалам. Будут предложены практические и теоретические задания, раскрывающие понимание основных определений. Правильное выполнение контрольных работ, даст студентам приобрести высоких зачетных баллов. Одним из основных условий набора высоких баллов является владение студентом пройденного материала на достаточно высоком уровне. Контрольные работы будут проходить в установленное время. Передача контрольных работ не предусматривается.</li> <li>• Итоговый контроль – это компьютерное тестирование, чтобы студенты могли, надлежащим образом подготовиться к экзамену заранее дается перечень экзаменационных вопросов. Ответ считается наилучшим, если теоретические факты будут иллюстрированы конкретными примерами.</li> </ul>
<b>Литература:</b> <b>Основная</b>  <b>Допол-ная</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основная</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Макарова, Н. В. Информатика: учебник для вузов. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 679 с.</li> <li>2.Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание: учебное пособие для вузов. – Спб.: Питер, 2007. – 640 с.</li> </ol>

	<p>3.Поппель Г., Голдстайн Б. Информационная технология - миллионные прибыли. - М.: Экономика, 1990.</p> <p>4.Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1993.</p> <p>5.Матвеев Л.А. Информационные системы: поддержка принятия решений: Учебное пособие. - Спб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996.</p> <p>6.Информационное обеспечение интегрированных производственных систем / Под ред. В.В. Александрова. - Л.: Машиностроение, 1986.</p> <p>7.Пономарева К.В., Кузьмин Л.Г. Информационное обеспечение АСУ. - М.: Высшая школа, 1991.</p> <p>8.Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы производства информации. - М.: Изд-во МГУ, 1993.</p> <p>9.Акулов, О. А. Информатика: базовый курс. Учебник для вузов. – М.: Омега-Л, 2005. – 590 с.</p> <p>10.Острейковский, В. А. Информатика: учебник для технических специальностей вуза. – М.: Высшая школа, 2005. – 653 с.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Дополнительная литература:</u></b></p> <p>1.Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для вузов по напр. «Информатика и вычисл. техника». - СПб.: Питер, 2007. -639с.</p> <p>2.Попов В.Б.Паскаль и Дельфи: учеб. курс. – СПб.: Питер, 2005. – 575.</p>
СРС	<p style="text-align: center;"><b>1 ПОЛУГОДИЕ</b></p> <p><b>Задания к лабораторным работам. «текстовый процессор word2010»</b></p> <p>Набрать приведенный ниже текст, соблюдая оформление, и установив параметры страницы: верхнее поле – 1,5 см, нижнее – 1,5 см, левое – 2 см, правое – 1,5 см, ориентация – книжная. Параметры абзаца: выравнивание – по ширине, отступ первой строки – 1,25 см, интервал перед – 0 пт, после – 6 пт. Основной текст – шрифт Times New Roman, размер 12. Заголовок – выравнивание по центру, полужирный, размер 14.</p> <p>Текст к заданию для самостоятельной работы</p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Нервная система</b></p> <p>Нервная система человека состоит из центральной и периферической, каждая из которых, в свою очередь, условно подразделяется на соматическую и вегетативную нервные системы. Она управляет работой всех систем и органов, при этом соматическая часть обеспечивает чувствительную функцию организма и произвольные движения (сокращения поперечно - полосатых мышц), а вегетативная часть регулирует деятельность внутренних органов и систем (дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, а также мочеполовой и эндокринной).</p> <p>Нервная система обеспечивает функциональное единство организма, воспринимает внешний мир с помощью зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания, приспособливает наш организм к меняющейся окружающей среде.</p> <p>Структурной единицей нервной системы является нервная клетка, иначе, нейрон.</p> <p>Центральная нервная система включает в себя спинной и головной мозг, которые состоят из белого и серого вещества. Серое вещество – это отростки нейронов, нервные волокна. Серое вещество в головном мозге представлено корой большого мозга и мозжечка, а также отдельными ядрами в глубине белого вещества, в спинном мозге оно расположено в центре в виде бабочки, или буквы Н.</p> <p>Белое вещество находится под корой головного мозга и по периферии спинного мозга.</p> <p>Наберите текст обращения, приведенный на рис.</p>

**Акционерам общества  
с ограниченной  
ответственностью NNN Ltd**

**О годовом собрании  
акционеров общества с  
ограниченной  
ответственностью NNN Ltd**

Уважаемые господа!

Правление общества с ограниченной ответственностью NNN Ltd имеет честь известить вас о том, что годовое собрание акционеров общества NNN Ltd состоится 15 марта 2001 г. во Дворце культуры и отдыха акционеров NNN Ltd по адресу ул. Солнечная, 25.

При себе иметь паспорт, документы, подтверждающие права акционеров и сумку для дивидендов. Во избежание столпотворения просим прибыть загодя.

После собрания состоятся концерт мастеров искусств и банкет.

Перечень филиалов, в которых производится выплата дивидендов:

Название акций	Номинал (тыс. руб.)	Дивиденд (тыс. руб.)
Центральный Фрунзенский Московский		
NNN-Дирижабль	1	50
NNN-Айболит	10	560
NNN-хуз	100	6000

Председатель  
правления

И. И. Иванов

Создайте многоуровневый список, указанный ниже:

**Программное обеспечение ЭВМ.**

- 1. Операционные системы**
  - 1.1. DOS
  - 1.2. WINDOWS XP
  - 1.3. WINDOWS NT
  - 1.4. UNIX
- 2. Системы программирования**
  - 2.1. BASIC
  - 2.2. PASCAL
  - 2.3. C++
- 3. Прикладные программы**
  - 3.1. Текстовые процессоры**
    - 3.1.1. WORD PAD
    - 3.1.2. WORD
    - 3.1.3. WORD PERFECT
  - 3.2. Электронные таблицы**
    - 3.2.1. EXCEL
    - 3.2.2. LOTUS
    - 3.2.3. QUATROPRO
  - 3.3. Системы управления базами данных**
    - 3.3.1. FOXPROX
    - 3.3.2. ACCESS
    - 3.3.3. ORACLE

Создание таблиц. Создайте журнал (таблицу) учета текущей успеваемости студентов вашей подгруппы по информатике в сентябре и октябре месяцах, следующего вида

**Факультет**

№	Ф.И.О.	Курс 1									
		Название предмета									
		Подгруппа					Подгруппа				
		Сентябрь					Октябрь				
		2	9	16	23	30	7	14	21	28	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Создание и сортировка таблиц.  
Создайте таблицу следующего вида:

	Фамилия И.О.	Должность	Оклад
1.	Сергеев В.В.	директор	20000000
2.	Петухов В.В.	водитель	2000000
3.	Петров В.В.	зам. директора	12000000
4.	Мишина В.В.	кассир	12000000
5.	Иванов В.В.	зам. директора	12000000
6.	Дубков В.Ф.	бухгалтер	15000000
7.	Веник В.В.	водитель	2000000
8.	Ванин В.В.	водитель	2300000
9.	Ванин В.П.	водитель	2000000
10.	Сычев Т.Т.	водитель	2300000

Отсортируйте строки таблицы по фамилиям в алфавитном порядке.  
Подготовьте рекламу следующего вида:

**Бишкек, Киевская, 4**  
**"БишкекПарк"**  
**тел. +996553235245**

*Работает постоянно с 11.00 до 19.00*  
*воскресенье - выходной*  
*вход СВОБОДНЫЙ*

**2-й этаж - ОДЕЖДА, ОБУВЬ, ПОДАРКИ**  
**3-й этаж - ВСЕ ДЛЯ ДОМА**

**ВСЕ, ЧТО ВАМ СЕЙЧАС НУЖНО!**

С помощью формульного редактора Equation Editor наберите формулы:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i - \mu}{\sigma} \right)^2$$

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} \frac{5 + \sqrt{25 - 4p}}{2p} < 0, \\ \frac{5 - \sqrt{25 - 4p}}{2p} > 0. \end{cases}$$

$$S = \sum_{j=1}^m S_j (1 + pt_j / K) + \sum_{j=m+1}^n S_j (1 + pt_j / K)^{-1}.$$

$$\log_{1.5} \frac{12}{-3-x} = \log_{1.5} (1-x) \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{12}{-3-x} = 1-x, \\ -3-x > 0, \\ 1-x > 0, \end{array} \right\} \Leftrightarrow$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -12 = 3 - 2x - x^2, \\ 3+x < 0, \\ 1 > x, \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x^2 + 2x - 15 = 0, \\ x < -3, \\ x < 1, \end{array} \right\} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = -1 \pm \sqrt{16}, \\ x < -3 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = -5 \text{ или } x = 3, \\ x < -3 \end{array} \right\}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \cos x}{\ln \cos 3x}, \text{ b) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1}, \text{ c) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\cos x - 1}, \text{ d) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x(\sqrt{1+x} - 1)}$$

$$\int \arctg x dx, \text{ b) } \int \frac{x dx}{\sqrt{3-x^4}}, \text{ c) } \int \cos x \cos 5x dx.$$

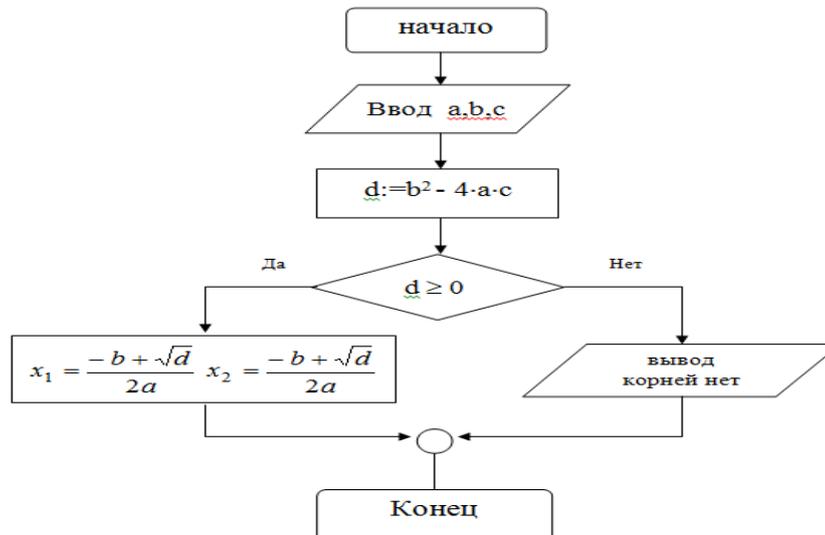
$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -1 & 3 & -1 & 7 \\ 4 & -2 & 2 & 6 \\ 5 & 5 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 7 & 3 \\ 3 & -12 & 4 \\ 1 & 5 & 3 \end{bmatrix}$$

Вставьте следующие рисунки и текст



Нарисуйте блок-схему решения квадратного уравнения



**Задания к лабораторным работам Ms power point**

**1С.** Создайте и сохраните в своей папке мультимедийную презентацию на одну из следующих тем:

- Моя группа;
- Мой любимый предмет;
- Моя профессия;
- Мои увлечения;
- Мой колледж.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением следующих требований.

**Требования к презентации**

На первом слайде размещается:

- название презентации;
- автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, Интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

#### **Оформление слайдов**

Стиль	необходимо соблюдать единый стиль оформления; нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)
Фон	для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; для фона и текста используются контрастные цвета; особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)
Анимационные эффекты	нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

#### **Представление информации**

Содержание информации	следует использовать короткие слова и предложения; время глаголов должно быть везде одинаковым; следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	предпочтительно горизонтальное расположение информации; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	для заголовков не менее 24; для остальной информации не менее 18; шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границы, заливку разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

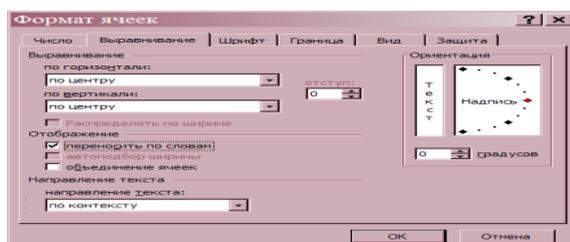
*Форма выполнения задания:* презентация.

**2 ПОЛУГОДИЕ**

### Задание 1. Создать таблицу подсчёта котировок курса доллара.

Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel  
(Пуск/Программы/Microsoft Office/ Microsoft Excel)  
Установите курсор на ячейку A1.

Введите заголовок таблицы «Таблица подсчёта котировок курса доллара».  
Для оформления шапки таблицы выделите третью строку (нажатием на номер строки). На ленте *Главная/раздел Ячейки* выберите команду *Формат/Формат ячеек...* На закладке *Выравнивание* задайте:  
Отображение - «переносить по словам» (поставить флажок)



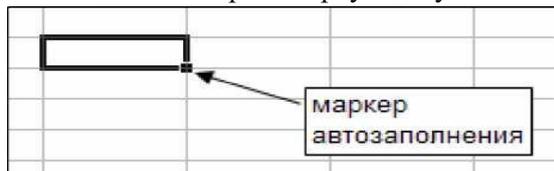
Выравнивание - по горизонтали и по вертикали - «по центру»



Те же команды можно выполнить, воспользовавшись пиктограммами на ленте *Главная* раздел *Выравнивание*.

В ячейках третьей строки, начиная с ячейки A3, введите названия столбцов таблицы - «Дата», «Курс покупки», «Курс продажи», «Доход». Изменение ширины столбцов производите на ленте *Главная / раздел Ячейки / Формат / Столбец / Ширина* или перемещением мышью в строке имён столбцов (A, B, C и т. д.).

Заполните таблицу исходными данными согласно заданию 1.1 Для ввода ряда значений даты наберите первую дату



01.12.03 и произведите авто копирование до даты 20.12.03 (прихватите левой кнопкой мыши за маркер авто заполнения, расположенный в правом нижнем углу ячейки, и протащите его вниз).

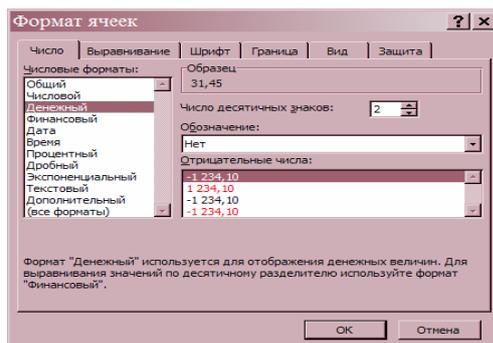
Произведите форматирование значений курсов покупки и продажи. Для этого выделите блок данных, начиная с верхнего левого угла блока (с ячейки B4) до правого нижнего (до ячейки C23); откройте окно *Число* командой ленты *Главная/раздел Число* и установите формат *Денежный*, обозначение валюты — «нет». Число десятичных знаков задайте равное 2

Первоначально выделяется блок ячеек - объект действий, а затем выбирается команда меню на исполнение.

Для выделения блока несмежных ячеек необходимо предварительно нажать и держать клавишу [Ctrl] во время выделения необходимых областей.

Произведите расчёты в графе «Доход» по формуле:

$Доход = Курс\ продажи - Курс\ покупки$ , в ячейке D4 наберите формулу: = C4-B4 (в адресах ячеек используются буквы латинского алфавита).



Введите расчётную формулу в ячейку D4, далее произведите авто копирование формулы. Для авто копирования формулы выполните следующие действия: подведите курсор к маркеру авто заполнения, расположенному в правом нижнем углу ячейки; когда курсор примет вид чёрного крестика, нажмите левую кнопку мыши и протяните формулу вниз по ячейкам. Можно произвести авто копирование

двойным щелчком мыши по маркеру авто заполнения, если в соседней левой графе нет незаполненных данными ячеек.

Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Финансовый* (лента *Главная/раздел Число/формат Финансовый*, обозначение признака валюты - «р.» - рубли, число десятичных знаков задайте равное 2).

Произведите оформление таблицы. Для этого выделите блок ячеек таблицы, начиная от верхнего левого или от нижнего правого угла таблицы. Откройте окно *Обрамление таблиц* командой ленты *Главная/раздел Шрифт/вкладка Границы*. Задайте синий цвет линий. Для внутренних линий выберите тонкую, а для контура - более толстую непрерывную линию. Макет отображает конечный вид форматирования оформления, поэтому кнопку *ОК* нажмите, когда вид оформления на макете полностью вас удовлетворит.

Выделив ячейки с результатами расчетов, выполните заливку светло-сиреневым цветом (командой *ленты Главная/раздел Шрифт/вкладка Заливка*).

Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов *объединить и поместить в центре* или командой меню (командой *ленты Главная /раздел Выравнивание/отображение -*



*Объединение ячеек*). Задайте начертание шрифта - полужирное, цвет - по вашему усмотрению.

Конечный вид таблицы приведён на рис. Переименуйте ярлычок *Лист 1*, присвоив ему имя «Курс доллара». Для этого дважды щёлкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *переименовать* контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши.

	A	B	C	D
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			
2	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
3	01.12.2003	31.20	31.40	0.20р.
4	02.12.2003	31.25	31.45	0.20р.
5	03.12.2003	31.30	31.45	0.15р.
6	04.12.2003	31.30	31.45	0.15р.
7	05.12.2003	31.34	31.55	0.21р.
8	06.12.2003	31.36	31.58	0.22р.
9	07.12.2003	31.41	31.60	0.19р.
10	08.12.2003	31.42	31.60	0.18р.
11	09.12.2003	31.45	31.60	0.15р.
12	10.12.2003	31.49	31.65	0.16р.
13	11.12.2003	31.49	31.65	0.16р.
14	12.12.2003	31.47	31.66	0.19р.
15	13.12.2003	31.45	31.68	0.23р.
16	14.12.2003	31.50	31.70	0.20р.
17	15.12.2003	31.51	31.75	0.24р.
18	16.12.2003	31.53	31.75	0.22р.
19	17.12.2003	31.56	31.79	0.23р.
20	18.12.2003	31.58	31.80	0.22р.
21	19.12.2003	31.55	31.80	0.25р.
22	20.12.2003	31.59	31.80	0.21р.
23				
24				

### Задание 1.2. Создать таблицу расчёта суммарной выручки.

Исходные данные представлены на рис. 2.6.

1. Перейдите на *Лист 2*, щёлкнув мышью по ярлычку *Лист 2*, при этом откроется новый пустой лист

электронной книги.

2. На *Листе 2* создайте таблицу расчета суммарной выручки по образцу. В ячейке A4 задайте формат даты, как на рис. 1.6 (командой *ленты Главная/раздел Число* и установите формат *Дата*, выберите тип даты с записью месяца в виде текста - «14 Марта 2001 г.»). Далее скопируйте дату вниз по столбцу авто копированием.

3. Наберите в ячейке B3 слова «Отделение 1» и скопируйте их направо в ячейки C3и D3. Выделите область ячеек B4:E24 и задайте денежный формат с двумя знаками после запятой.

Введите числовые данные.

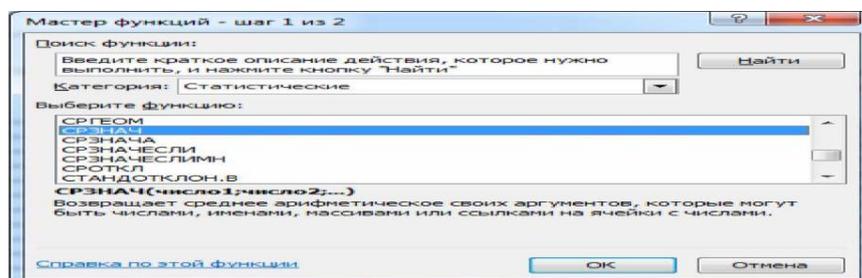
	A	B	C	D	E
1		Расчет суммарной выручки			
2					
3	Дата	Отделение 1	Отделение 2	Отделение 3	Всего за день
4	01 мая 2004 г.	1 245,22	1 345,26	1 445,30	?
5	02 мая 2004 г.	4 578,36	4 326,97	4 075,58	?
6	03 мая 2004 г.	2 596,34	7 308,68	6 705,86	?
7	04 мая 2004 г.	1 547,85	4 628,74	7 709,63	?
8	05 мая 2004 г.	3 254,11	1 948,80	6 128,41	?
9	06 мая 2004 г.	1 618,23	1 245,85	4 547,19	?
10	07 мая 2004 г.	3 425,61	4 685,21	2 965,97	?
11	08 мая 2004 г.	921,02	8 124,57	1 384,75	?
12	09 мая 2004 г.	1 057,85	11 563,93	5 928,24	?
13	10 мая 2004 г.	1 617,33	4 592,84	10 471,73	?
14	11 мая 2004 г.	12 457,50	7 592,63	6 459,99	?
15	12 мая 2004 г.	1 718,02	4 758,55	3 784,12	?
16	13 мая 2004 г.	3 462,85	6 281,45	1 108,25	?
17	14 мая 2004 г.	7 295,84	3 495,74	3 475,25	?
18	15 мая 2004 г.	8 285,20	710,03	6 185,24	?
19	16 мая 2004 г.	6 161,05	2 845,22	9 675,25	?
20	17 мая 2004 г.	9 425,85	1 675,85	13 165,26	?
21	18 мая 2004 г.	9 564,22	6 425,85	3 287,48	?
22	19 мая 2004 г.	2 927,35	1 237,25	4 325,18	?
23	20 мая 2004 г.	6 127,41	4 352,88	2 643,97	?
24	Итого:	?	?	?	?
25					

4. Произведите расчёты в колонке «Е».

Формула для расчёта:

*Всего за день* = *Отделение 1* + *Отделение 2* + *Отделение 3*, в ячейке

E4 наберите формулу = *B4* + *C4* + *D4*. Скопируйте формулу на всю колонку таблицы. Помните, что расчётные формулы вводятся только в верхнюю ячейку столбца, а далее они копируются вниз по колонке.



В ячейке B24

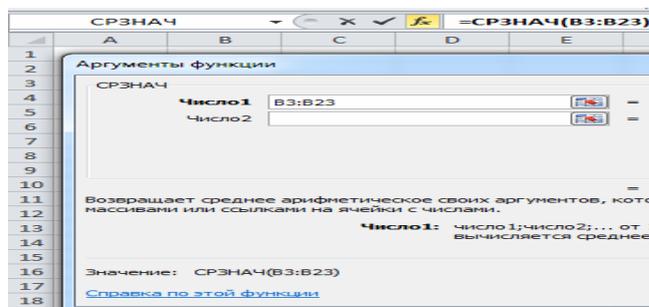
выполните расчёт суммы значений, данных колонки «В» (сумма по столбцу «Отделение 1»). Для выполнения суммирования большого количества данных удобно пользоваться кнопкой *Авто суммирование (X)* на ленте команда *Главная/раздел Редактирование*. Для этого установите курсор в ячейку B24 и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по кнопке X произойдёт сложение данных колонки «В».

5. Скопируйте формулу из ячейки B24 в ячейки C24 и D24 авто копированием с помощью маркера авто заполнения.

6. В ячейке B25 выполните расчёт среднего значения данных колонки «В». Для вычисления среднего значения необходимо выбрать на ленте команда

7. *Формулы /раздел Библиотека функций/Вставить функцию* (или щёлкнуть по значку  $f_x$  в строке формул). В открывшемся диалоговом окне выбрать Категория *Статистические*/функция *СРЗНАЧ* (см. рис.2.7 и 2.8).

Задаём аргументы функции, указываем диапазон ячеек B3:B23



Скопируйте формулу из ячейки B25 в ячейки C25 и D25 авто копированием с помощью маркера авто заполнения.

Аналогично выполните расчет максимального (функция МАКС) в ячейках B26^26 и минимального значений

(функция МИН) в ячейках B27^27 данных ячеек B3:B23.

Задайте линии вокруг таблицы и проведите форматирование созданной таблицы и заголовка.

Переименуйте ярлычок *Лист 2*, присвоив ему имя «Выручка». Для этого дважды щёлкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *переименовать* контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши.

В результате работы имеем электронную книгу с двумя таблицами на двух листах. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке с именем «Расчёты».

Выполните текущее сохранение файла (Кнопка *Office! Сохранить*)

**Задание 2. Создать таблицу «Расчёт удельного веса документально проверенных организаций» и построить круговую диаграмму по результатам расчётов.**

Исходные данные представлены на рис. 3.1, результаты работы - на рис. 2.5.

Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel  
(*Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft Excel*).

Откройте файл *Расчеты*, созданный в Лабораторной работе 1 (Кнопка *Office! Открыть*).

	A	B	C	D	E
1	Расчет удельного веса документально проверенных организаций				
2					
3					
4	1.	Организаций -			
5		Всего:	?	?	?
6		В том числе:			
7		- государственных:	426	36	?
8		- муниципальных:	3686	1253	?
9		- индивидуально-частных:	10245	812	?
10		- с иностранными инвестициями:	73	5	?
11		- других организаций	1245	246	?
12					
13	2.	Банки	23	6	?
14					
15	3	Страховые организации	17	3	?

3. Переименуйте ярлычок *Лист 3*, присвоив ему имя «Удельный вес».

4. На листе «Удельный вес» создайте таблицу «Расчёт удельного веса документально проверенных организаций» по образцу, как на рис. 3.1.

Примечание. При вводе текстовых данных, начинающихся со знака тире или другого математического знака, сначала нажмите клавишу *Пробел* - признак текстовых данных, а затем - тире и текст (- государственных, - муниципальных и т.

5. Произведите расчёты в таблице. Формула для расчёта:

Удельный вес = Число проверенных организаций/ Общее число плательщиков.

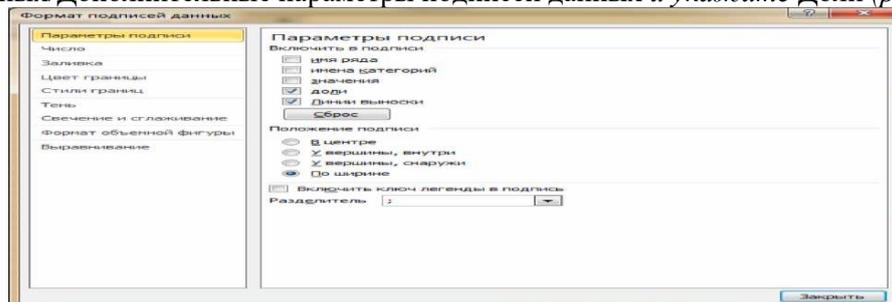
В колонке «Удельный вес» задайте процентный формат чисел, при этом программа умножит данные на 100 и добавит знак процента.

6. Постройте диаграмму (круговую) по результатам расчётов с использованием мастера диаграмм.

Для этого, нажимая и удерживая клавишу *Ctrl*, выделите интервалы ячеек *B7:B11* с именами категорий и *E7:E11* с данными расчёта результатов, затем выберите команду ленты *Вставка/раздел Диаграмма*.

На первом шаге работы с мастером диаграмм выберите тип диаграммы - *Круговая (Объёмный вариант разрезанной круговой диаграммы)*.

На втором шаге на вкладке Работа с диаграммами выбираем Подписи данных/Дополнительные параметры подписей данных и укажите Доли (рис. 3.3).



Третий шаг мастера диаграмм. На вкладке *Работа с диаграммами*/вкладка *Конструктор*/выбираем раздел *Стили диаграмм*.



Конечный вид диаграммы приведён на рис.3.4.

### Задание 2.2. Форматирование диаграммы «Расчёт удельного веса документально проверенных организаций».

Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней, при этом появятся маркеры по углам диаграммы и серединам сторон.

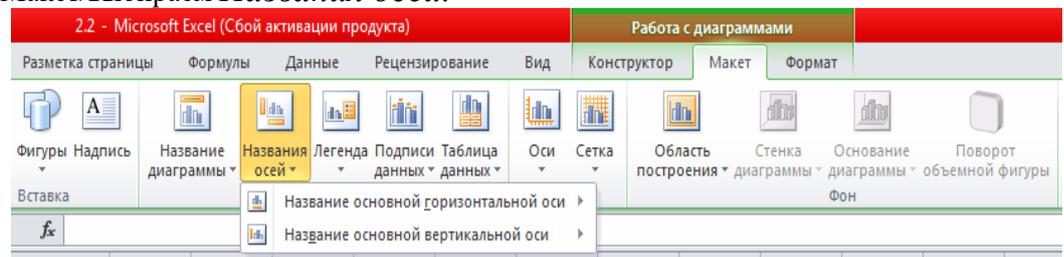
Мышью переместите диаграмму под таблицу, измените размеры диаграммы (мышью за маркеры).

Выполните заливку фона диаграммы. Для этого выполните щелчок мыши по области диаграммы. На ленте выбираем *Работа с диаграммами* Проведите форматирование подписей, данных (значений 11%, 44% и т. д.). Для этого выполните щелчок правой клавишей мыши по одному из численных значения подписей, данных и в открывшемся контекстном меню в вкладке *Шрифт* установите: полужирный курсив - 14 пт., гарнитура шрифта - Arial Cyr.

Увеличьте область диаграммы. Для выполнения этого форматирования выполните щелчок мыши в центре «слоёного пирога» диаграммы, что приведет к активизации области построения диаграммы. Измените размеры области построения диаграммы мышью за угловые маркеры.

Скопируйте созданную диаграмму (после выделения диаграммы используйте пиктограммы команд *копировать*, *вставить* на ленте *Главная*/раздел *Буфер обмена*). Измените вид диаграммы на гистограмму. Для этого сделайте диаграмму активной щелчком мыши, далее щелчком правой кнопкой мыши по области диаграммы вызовите *контекстное меню*, выберите команду *изменить тип диаграммы* и укажите тип - *Гистограмма*.

Проведите форматирование гистограммы. Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней. На ленте выбираем *Работа с диаграммами*/ вкладка *Макет*/выбираем *Названия осей*.



На ленте выбираем *Работа с диаграммами*/ вкладка *Макет*/выбираем *Подписи данных* / *Дополнительные параметры подписей данных* и укажите *Значения* и тип *Процентный*.



Выполните текущее сохранение файла (*Кнопка Office/Сохранить*).

**Задание 3. Создать таблицу «Сводка о выполнении плана. Произвести расчёты. Построить гистограмму по первым трём столбцам и круговую диаграмму по результатам расчётов (столбец D).**

	A	B	C	D
1	Сводка о выполнении плана			
2				
3	Наименование	План выпуска	Фактически выпущено	% выполнения плана
4	Филиал № 1	3465	3270	?
5	Филиал № 2	4201	4587	?
6	Филиал № 3	3490	2708	?
7	Филиал № 4	1364	1480	?
8	Филиал № 5	2795	3270	?
9	Филиал № 6	5486	4587	?
10	Филиал № 7	3518	2708	?
11	Филиал № 8	2577	1480	?
12	Всего	?	?	

При необходимости добавляются новые листы электронной книги командой Вставка/Лист.

Переименуйте ярлычок Лист 4, присвоив ему имя «Выполнение плана».

Расчётные формулы:

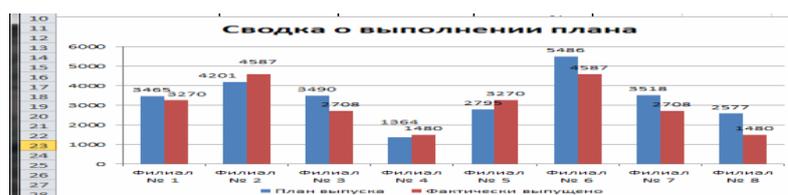
% выполнения плана = Фактически выпущено/План выпуска;

Всего = сумма значений по каждой колонке.

При построении сравнительной гистограммы:

1. Выделить диапазон A3: C11;

*Изменить положение* Легенды (*лента Работа с диаграммами/ вкладка Макет/выбираем* Легенда/Добавить легенду снизу). Выполните текущее сохранение файла (*Кнопка Office/Сохранить*).



## Задания лабораторных работ. Microsoft Access

### Лабораторная работа №1

Создать файл базы данных «Учебный процесс», сохранить в созданной папке.

Методические указания

После запуска Microsoft Access выводит первое диалоговое окно, позволяющее начать создание базы данных. Если первое диалоговое окно не выводится, начать создание базы данных можно с помощью команды *Файл-Создать* или кнопки *создать* базу данных на панели инструментов. При выполнении данной команды открывается диалоговое окно для сохранения файла. Необходимо выбрать соответствующую папку и поле *имя файла*, ввести имя файла. Например, *Учебный процесс*.

### Лабораторная работа № 2

Создать таблицы «студент», «группа», «кафедра», «преподаватель», «предмет», «изучение», «успеваемость»

Методические указания

При создании таблиц в окне базы данных выбрать объект *Таблицы*, далее *Конструктор*. В режиме *Конструктор* определить поля таблиц согласно описаниям, приведенных ниже, созданные таблицы сохранить.

**Таблица 1. Описание свойств полей таблицы СТУДЕНТ**

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля
нг	Да	Да	Да	Текстовый	2		Группа
нс	Да	Да	Да	Текстовый	2		Номер студента в группе
фио			Да	Текстовый	15		ФИО
годр			Нет	Числовой	Целое		Год рождения
адрес			Нет	Текстовый	25		
фото			Нет	Поле объекта OLE	25		Фотография студента

**Таблица 2. Описание свойств полей таблицы ГРУППА**

Имя поля	Ключевое поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля	Условие на значение	Сообщение об ошибке
нг	Да	Да	Текстовый	3		Ном. группы		
кол		Нет	Числовой	Байт		Кол. ст. в группе	$\geq 0$ And $\leq 35$	Кол. студ. больше доп.
куратор		Нет						

**Таблица 3. Описание свойств полей таблицы КАФЕДРА**

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля
ккаф	Да	Да	Да	Текстовый			Код
нкаф			Нет	Текстовый			Название
тел			Нет	Текстовый			
зав			Нет	текстовый			ФИО зав. каф.
фото			Нет	Поле объекта OLE			Фотография заведующего

**Таблица 4. Описание свойств полей таблицы ПРЕПОДАВАТЕЛЬ**

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Подпись поля
ТАБН	Да	Да	Да	Текстовый	4	Таб. номер
ФИО			Да	Текстовый	30	ФИО препода.
ККАФ			Да	Текстовый	2	Код кафедры

**Таблица 5. Описание свойств полей таблицы ПРЕДМЕТ**

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Подпись поля	Условие на значение	Сообщение об ошибке
кп	Да	Да	Да	Текстовый	2	Код предмета		

нп			Нет	Тексто- вый	15	Названи е пред- мета		
час ы			Нет	Число- вой	Цело е	Всего часов	>0 And <=300	Число часов долж-но быть не более 300

**Таблица 6.** Описание свойств полей таблицы ИЗУЧЕНИЕ

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десят. знак.	Подпись поля
НГ	Да	Да	Да	Тексто- вый	3		Ном. группы
КП	Да	Да	Да	Тексто- вый	2		Код предмета
ТАБН	Да		Да	Тексто- вый	4		Таб. н. пред.

**Таблица 7.** Описание свойств полей таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десят. знак.	Подпись поля
НГ	Да	Да	Да	Текстовы й	3		Ном. группы
НС	Да	Да	Да	Текстовы й	2		Ном. студента
КП	Да	Да	Да	Текстовы й	2		Код предмет а
ТАБН	Да	Да	Да	Текстовы й	4		Таб. н. пред.
ОЦЕНКА			Нет	Числовой	Целое	0	

### Лабораторная работа №3

Создать схему данных.

Методические указания

В окне Учебный процесс: база данных нажать кнопку *Схема данных* на панели инструментов. В открывшемся окне *Добавление таблицы*, выбрать закладку *Таблицы* и, нажимая кнопку *добавить*, разместить в окне *Схема данных* все таблицы. Затем нажать кнопку *Закрыть*. В результате в окне *Схема данных* будут представлены все Таблицы базы данных *Учебный процесс* со списками своих полей.

*Определение связей по простому ключу.*

ГРУППА и СТУДЕНТ по простому ключу НГ, в окне *Схемы данных* установить курсор мыши на ключевом поле НГ главной таблицы ГРУППА и перетащить его на поле НГ подчиненной таблицы СТУДЕНТ.

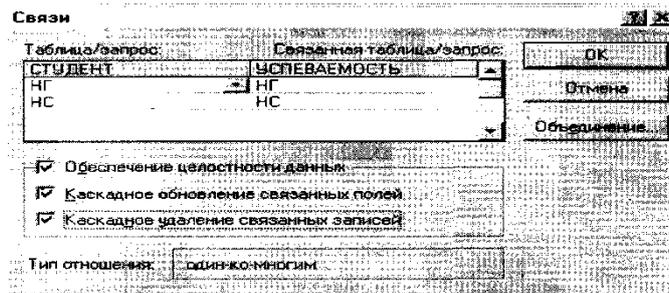
В открывшемся окне *Связи* в строке *Тип отношения* установится *один-ко-многим*).

Аналогичные действия выполняются для других пар таблиц КАФЕДРА-ПРЕПОДАВАТЕЛЬ (ключ ККАФ), ПРЕДМЕТ-» ИЗУЧЕНИЕ (ключ КП), ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИЗУЧЕНИЕ (ключ ТАБН), ГРУППА-ИЗУЧЕНИЕ (ключ НГ).

*Определение связей по составному ключу.*

Для установления связи между таблицами СТУДЕНТ-УСПЕВАЕМОСТЬ, которые связаны по составному ключу НГ+НС в главной таблице СТУДЕНТ выделить оба этих поля, удерживая клавишу <Ctrl>. Перетащить оба поля на поле НГ в подчиненной таблице УСПЕВАЕМОСТЬ.

В окне *Связи* для ключевого поля НС главной таблицы *Таблица/запрос* выбрать соответствующее поле подчиненной таблицы *Связанная таблица/запрос*.



Аналогично определяются связи между парой таблиц ИЗУЧЕНИЕ-> УСПЕВАЕМОСТЬ (составной ключ связи — ИГ+КП+ТАБН).

#### Лабораторная работа № 4 Создание однотоабличной формы

Создать однотоабличные формы на таблицы «группа», «студент», «кафедра», «преподаватель», предмет

Методические указания

В окне базы данных выбирать объект *Формы* и нажать кнопку *Создать*. В окне *Новая форма* выбрать в качестве источника данных таблицу ПРЕДМЕТ и режим создания *Авто форма: в столбец*. Этот режим обеспечит ввод/вывод всех полей выбранной таблицы в однозаписевой форме, которая удобна в данном случае, т. к. поле ПРОГР (тип МЕМО) требует много места в форме.

Работа команды *Авто форма: в столбец* завершается отображением формы в режиме формы.

#### Лабораторная работа № 4

Создание многотоабличной формы

Создать многотоабличные формы «группа-студент» (форма «студент» подчиненная), «кафедра-преподаватель» (форма «преподаватель» подчиненная)

Методические указания

Составная многотоабличная форма создается для работы с несколькими взаимосвязанными таблицами. Многотоабличная форма может состоять из основной части и одной или нескольких подчиненных включаемых форм, т. е. быть составной. Подчиненная форма может быть построена на основе как подчиненной, так и главной таблицы относительно таблицы-источника основной части формы.

Многотоабличная форма может не иметь включаемых форм. В этом случае в форму кроме полей таблицы, на основе которой строится, добавляются поля из связанной с ней таблицы, являющейся главной относительно основной таблицы формы. Многотоабличная форма может быть создана в режиме конструктора или с помощью мастера форм.

При создании многотоабличной формы средствами Access могут использоваться различные приемы. Наиболее технологичным является, очевидно, первоначальное создание форм с помощью мастера с последующей их доработкой в конструкторе. Мастер упрощает процесс создания формы, так как автоматически выполняет большинство требуемых операций.

Для создания формы в окне базы данных надо выбрать закладку *Формы* и нажать клавишу *Создать*. В окне *Новая форма* выбрать режим создания *Мастер форм* и можно в качестве источника данных основной части формы выбрать из списка таблиц (Например, *Группа*). В открывшемся первый раз диалоговом окне *Создание форм* последовательно выбираются таблицы и из них поля, включаемые в форму (Например, *Студент*). Далее следовать инструкциям последовательно открывающихся окон.

Пример формы «группа-студент» приведен на рисунке.

Группа	Номер студента в группе	ФИО	Год рождения	Адрес
101	01	Аристов Р.П.	1976	
101	02	Бондаренко С.	1978	
101	03	Борисова Е.И.	1979	

### Лабораторная работа № 5

Создать однотабличные запросы на выборку: «предметы количество часов которых больше 150», «Студенты младше 1982 года»,

Методические указания

Технология конструирования однотабличного запроса на выборку на примере получения информации из таблицы ПРЕДМЕТ базы данных *Учебный процесс*.

#### **Использование логических операций в условии отбора**

• Пусть надо выбрать предметы, по которым общее число часов изучения не более 100 и есть лекции, а также выбрать предметы, по которым общее число часов больше 150 и число семестров изучения не более двух. Результат должен содержать наименование предмета (НП), общее число часов по предмету (ЧАСЫ), количество лекционных часов (ЛЕК) и число семестров (ЧС).

Для создания запроса в окне базы данных выбрать закладку **Запросы** и нажать кнопку **Создать**. Можно также щелкнуть на панели инструментов по кнопке списка **Новый объект**.

В окне **Новый запрос** выбрать **Конструктор**.

В окне **Добавление таблицы** выбрать таблицу ПРЕДМЕТ и нажать кнопку **Добавить**. Закрыть окно **Добавление таблицы**.

В окне **<Имя запроса>**: запрос на выборку перетащить из списка таблицы ПРЕДМЕТ поля НП, ЧАСЫ, ЛЕК и ЧС в столбцы бланка запроса в строку *Поле*.

Сформулированные условия требуют задания следующего логического выражения:

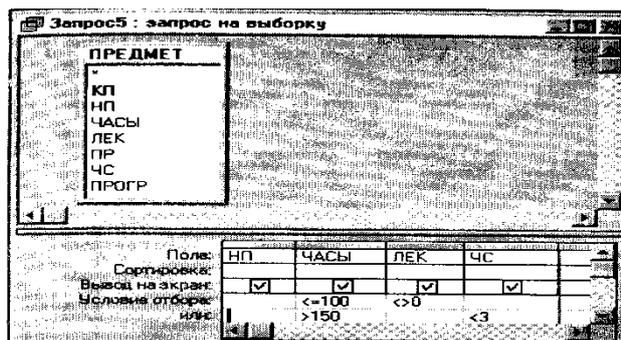
$(\text{ЧАСЫ} \leq 100 \text{ AND ЛЕК} > 0) \text{ OR } (\text{ЧАСЫ} > 150 \text{ AND ЧС} < 3)$

Условия из первых скобок записать в соответствующих полях первой строки *Условия отбора*. Между условиями в разных полях одной строки выполняется логическая операция AND. Условия из вторых скобок записать в соответствующих полях второй строки *Условия отбора*. Между условиями, записанными в разных строках, выполняется логическая операция OR.

Выполнить запрос, нажав на панели конструктора запросов кнопку **Запуск**, или кнопку **Представление запроса**. На экране появится окно запроса в режиме таблицы с записями из таблицы ПРЕДМЕТ, отвечающими заданным условиям отбора.

Сохранить запрос, нажав кнопку **сохранить** и введя имя запроса. Закрыть запрос по команде меню **Файл|Закрыть** или, нажав кнопку окна запроса **Закрыть**. Выполнить сохраненный запрос нажатием кнопки **открыть** в окне базы данных.

Пример создания запроса на выборку «предметы количество часов которых больше 150»



Остальные запросы создаются аналогично.

### **Лабораторная работа № 6**

Создать многотабличный запрос «Успеваемость студента» на основании таблиц «группа», «студент», «предмет», «преподаватель», «успеваемость»

Методические указания

- Пусть необходимо получить информацию об оценках, полученных студентом по всем предметам. Результат должен содержать фамилию студента, наименования сданных предметов и оценки.

Для создания запроса в окне базы данных выбрать закладку **Запросы** и нажать кнопку **Создать**. Можно также щелкнуть на панели инструментов по кнопке **Новый объект**.

В окне **Новый запрос** выбрать **Конструктор**.

#### **Формирование схемы данных запроса**

В окне **Добавление таблицы** выбрать:

- **СТУДЕНТ** — для выборки фамилии студента из поля **ФИО**,
- **УСПЕВАЕМОСТЬ** — для выборки оценок по предмету (из поля **ОЦЕНКА**),
- **ПРЕДМЕТ** — для выборки наименования предмета (из поля **НП**),

Закрыть окно **Добавление таблицы**.

В окне конструктора запросов представлена схема данных запроса, содержащая таблицы, выбранные для данного запроса. Между таблицами автоматически установлены необходимые связи:

- *одно-многозначная* связь между **СТУДЕНТ** и **УСПЕВАЕМОСТЬ** по составному ключу **НГ+НС** в соответствии с построенной ранее схемой данных,
- *связь-объединение* между **УСПЕВАЕМОСТЬ** и **ПРЕДМЕТ**, поскольку эти таблицы имеют поля с одинаковым именем **КП** и одинаковым типом данных.

#### **Подготовка бланка запроса**

Поскольку в запросе используется несколько таблиц, в бланке запроса удобно видеть имя таблицы наряду с именем поля. Для отображения имени таблицы в бланке запроса выполнить команду **Вид Имена таблиц** или нажать соответствующую кнопку на панели инструментов.

Перетащить с помощью мыши поля, включаемые в результат выполнения запроса, в строку бланка запроса *Поле*:

- > **ФИО** — из таблицы **СТУДЕНТ**,
- > **НП** — из таблицы **ПРЕДМЕТ**,
- > **ОЦЕНКА** - из таблицы **УСПЕВАЕМОСТЬ**.

#### **Ввод значений в условия отбора записей**

- Пусть необходимо получить информацию об успеваемости конкретных студентов — Боярской Н.П. и Маковой.

Задать в строке *Условие отбора* их фамилии. Записать фамилии студентов в разных строках бланка запроса, поскольку необходимо выбрать записи со значением в поле **ФИО** — Боярская или Макова.

Поскольку инициалы студентки Маковой неизвестны, ее фамилию задать с использованием символа шаблона звездочка \*.

Выполнить запрос, нажав на панели конструктора запросов кнопку **Запуск**.

Записи о заданном студенте появятся в результирующей таблице запроса только в том случае, если запись об этом студенте содержится в таблице **СТУДЕНТ** и в таблице **УСПЕВАЕМОСТЬ** имеются записи, связанные с записью о студенте.

#### **Формирование записей результата при выполнении запроса**

По заданной фамилии студента (Боярская Н.П.) в таблице **СТУДЕНТ** отыскивается запись. По значению ключа связи **НГ+НС** осуществляется выборка подчиненных записей из таблицы **УСПЕВАЕМОСТЬ** с оценками данного студента по разным предметам (в поле **ОЦЕНКА**). Для каждой из этих записей по значению ключа связи **КП** выбирается одна запись с наименованием предмета (**НП**) из таблицы **ПРЕДМЕТ**.

### **Лабораторная работа №7.**

Создать однотоабличные отчеты на основе таблиц : «группа», «студент», «кафедра», «преподаватель»,

	<p>Создать многотабличные отчеты «группа-студент», «кафедра-преподаватель» .          Методические указания  <b>Создание отчета</b>          В окне базы данных выбрать закладку <b>Отчеты</b> и нажать кнопку <b>Создать</b>. В окне <b>Новый отчет</b> выберем таблицу <i>Группа</i>, которая будет источником данных для отчета. Для создания отчета в режиме Конструктора выбрать <b>Конструктор</b>. В открывшемся окне Конструктора отчет будет содержать разделы. Если отсутствует раздел <b>Заголовок отчета</b>, добавить его, нажав кнопку <b>Заголовок / Примечание отчета</b>.          Создание однотоабличного и многотабличного отчетов с использованием мастера аналогично созданию однотоабличной и многотабличной форм.</p>
<b>Примечание.</b>	Домашние работы должны быть представлены в точно установленный преподавателем срок. В случае сдачи работ после установленного срока снимается 50% баллов, полученных студентом.

**Календарно-тематический план распределения часов с указанием недели, темы  
1 полугодие**

№	Дата	Тема	Кол-во час	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
1		<b>Информационное общество.</b> Предмет информатики. Понятие и классификация информации,	2	<b>Основная</b> 1.Макарова, Н.В Информатика: учебник для	1.Информационное общество. Предмет информатики. 2.Понятие информации,
2		<b>Архитектура ПК.</b> Основные блоки ПК и их назначения. Программы: понятие программ, классификация программ.	2	вузов. – М.: Финансы и статистика, 2006	классификация информации, представление информации.
3		<b>Операционная система Windows:</b> основные понятия и правила работы.	2	2.Симонович С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание: учебное пособие для вузов.	3.Архитектура персонального компьютера. Основные блоки ПК и их назначения.
4		Стандартные программы Windows.Технология работы с графическим редактором Paint и с текстовым редактором WordPad.	2	– Спб.: Питер, 2007.	4.Программы: понятие программ, классификация программ.
5		<b>Вспомогательные программы:</b> понятие, виды, технология работы с вспомогательными программами	2	3.Поппель Г., Голдстайн Б. Информационная технология - миллионные	5.Понятие об операционных системах.
6		<b>Антивирусные программы</b> назначения, виды, технология работы с антивирусными программами	2	прибыли. - М.: Экономика, 1990.	6.Операционная система Windows: основные понятия и правила работы.
7		Программы архиваторы: понятие, виды, технология	2	4.Мишенин А.И. Теория экономических	

		работы с программами архиваторами.		информационных систем. - М.:	7.Рабочий стол.
8		<b>Введение в MS PowerPoint.</b> Знакомство с элементами среды MS PowerPoint. Основные понятия. Основные шаги создания презентации	2	Финансы и статистика, 1993. 5.Матвеев Л.А. Информационные системы:	8.Панель задач. 9.Главное меню. 10.Панель управления. 11.Проводник. 12.Стандартные программы
9		Рисунки в MS PowerPoint (автофигуры, объекты WordArt, ClipArt линии, надписи, рисунки и картинки). Работа со слайдами и добавление слайдов с таблицами.	2	поддержка принятия решений: Учебное пособие. - Спб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996.	Windows.Технология работы с графическим редактором Paint. 13.Вспомогательные программы: понятие, виды, технология
10		Использование эффектов анимации для объектов и диаграмм в слайде. Создание интерактивных презентаций. Добавление гиперссылок и управляющих кнопок в презентацию.	2	е обеспечение интеллектуальных производственных систем / Под ред. В.В. Александрова. - Л.:	работы с вспомогательными программами 14.Понятие о пакетах прикладных программ. Виды прикладных программ, назначения
11		<b>Интерфейс Microsoft Word 2010</b> Общая информация Лента Элементы управления Панель быстрого доступа	2	Машиностроение, 1986. 7.Пономарева К.В., Кузьмин Л.Г. Информационное обеспечение АСУ.	15.Антивирусные программы назначения, виды, технология работы с антивирусными программами
12		<b>Работа с файлами</b> Файлы Microsoft Office Word 2010 Окна для работы с файловой системой в Word 2010. Преобразование файлов предыдущих версий Word в формат Word 2010	2	- М.: Высшая школа, 2010. 8.Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы	16.Программы архиваторы: понятие, виды, технология работы с программами архиваторами.
13		<b>Работа с файлами</b> Файлы Microsoft Office Word 2010 Окна для работы с файловой системой в Word 2010. Преобразование файлов предыдущих версий Word в формат Word 2010	2	производства информации. - М.:	17.Телекоммуникации. Компьютерные сети: назначения и
14		<b>Работа с документом</b> Просмотр документа Выбор режима просмотра документа	2		

		Изменение масштаба отображения документа		Изд-во МГУ, 2013.	классификация компьютерных сетей.
15		<b>Работа с документом</b> Просмотр документа Выбор режима просмотра документа Изменение масштаба отображения документа	2	9.Акулов, О. А. Информатика: базовый курс. Учебник для вузов. – М.: Омега-Л, 2005. –	18. Локальные вычислительные сети. 19. Глобальная сеть INTERNET. 20. Поисковые системы. Поиск информации в Интернете.
16		<b>Создание текста</b> Ввод текста в документ Использование автозамены при вводе текста Удаление элемента автозамены Вставка специальных символов	2	10.Острейковский, В. А. Информатика: учебник для технических специальностей вуза. – М.: Высшая школа, 2005.	21. Текстовый процессор MS Word: Ввод, редактирование и сохранение документа 22. Форматирование абзацев и документа. 23. Приложения Word: Clip Art, 24. Приложения Word: MS Equation. 25. Приложения Word: Word Art 26. Шаблоны. Мастера шаблонов. 27. Создание форм и бланков. 28. Работа с таблицами и колонками 29. Настройка параметров страниц: поля, ориентация, колонтитулы, номера страниц 30. Настройка параметров печати: принтер, количество копий, с
17		<b>Создание текста</b> Ввод текста в документ Использование автозамены при вводе текста Удаление элемента автозамены Вставка специальных символов	2		
18		<b>Редактирование документа</b> Работа с текстом Выбор языка Расстановка переносов Проверка правописания Проверка правописания при вводе текста Перемещение и копирование фрагментов документа	2	<b>Доп-ная лите-а:</b> 1.Фаронов В.В. Delphi.Программирование на языке высокого уровня: учеб. для вузов по напр.«Информатика и вычисл. техника». - СПб.: Питер, 2010. 2.ПоповВ.Б.Паскаль и Дельфи: учеб. курс. – СПб.: Питер, 2015. – 5	
19		<b>Редактирование документа</b> Работа с текстом Выбор языка Расстановка переносов Проверка правописания Проверка правописания при вводе текста Перемещение и копирование фрагментов документа	2		
20		Оформление текста. Шрифт <b>Основные параметры Об основных параметрах Выбор шрифта Выбор цвета шрифта Подчеркивание Изменение регистра текста</b>	2		
21		<b>Оформление текста. Абзацы</b> О параметрах абзацев Инструменты для форматирован4и4я абзацев	2		

		Установка выравнивания абзацев Установка отступов			места печати, печать файлов.
22		О параметрах абзацев Инструменты для форматирования абзацев Установка выравнивания абзацев Установка отступов	2		
23		<b>Оформление текста. Списки</b> О списках Изменение порядка нумерации Настройка отступов в списке Выбор произвольного маркера Настройка отступов в списке.	2		
24		<b>Оформление текста. Списки</b> О списках Изменение порядка нумерации Настройка отступов в списке Выбор произвольного маркера Настройка отступов в списке.	2		
25		Работа с таблицами <b>Создание таблицы</b> <b>Оформление таблицы</b>	2		
26		Работа с таблицами <b>Создание таблицы</b> <b>Оформление таблицы</b>	2		
27		<b>Графические возможности</b> Графические объекты Вставка рисунков Вставка рисунка из графического файла	2		
28		<b>Графические возможности</b> Графические объекты Вставка рисунков	2		
29		Вставка рисунка из графического файла	2		
30		<b>Подготовка к печати и печать документа</b>	2		
	<b>ИТОГО</b>		60		

**2 полугодие**

№	Дата	Тема	Кол-во часов	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
---	------	------	--------------	------------	-------------------------------------

1	Табличный процессор Excel: назначение, основные понятия. Общая характеристика интерфейса MS Excel	2	<p><b>Основная</b></p> <p>1.Макарова, Н.В Информатика: учебник для вузов. – М.: Финансы и статистика, 2016</p> <p>2.Симонович С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание: учебное пособие для вузов. – СПб.: Питер, 2017.</p> <p>3.Поппель Г., Голдстайн Б. Информационная технология - миллионные прибыли. - М.: Экономика, 2010.</p> <p>4.Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1993.</p> <p>5.Матвеев Л.А. Информационные системы: поддержка принятия решений: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2011.</p> <p>6.Информационное обеспечение информационных производственных систем / Под ред. В.В. Александрова. - Л.: Машиностроение, 1986.</p> <p>7.Пономарева К.В., Кузьмин Л.Г. Информационное обеспечение АСУ. - М.:</p>	1.Опишите интерфейс MS Excel. Что может быть содержимым ячеек MS Excel. Какие задачи позволяют решать электронные таблицы?
2	Форматирование: основные правила форматирования.	2		2.В чем разница абсолютной и относительной адресации, что такое смешанная адресация. Приведите примеры использования абсолютной и относительной адресации в MS Excel.
3	Мастер функций: финансовые, статистические.	2		3.Опишите процесс создания автоматического оглавления и документа слияния в M. Word.
4	Мастер функций: математические и логические функций	2		4.Базы данных. Системы управления базами данных и базами знаний.
5	Мастер функций: инженерные функции	2		5.Объекты баз данных. Основные операции с данными.
6	Табличный процессор Excel. Ссылки. Работа с несколькими листами.	2		6.Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта; базы знаний, экспертные системы, искусственный интеллект.
7	Работа с рисунками и объектами. Windows-приложения: MS-Graph, MS-WordArt и др.	2		7.Локальные и глобальные сети ЭВМ.
8	Создание графики, диаграмм, Мастер диаграмм.	2		8.Компьютерные коммуникации и коммуникационное оборудование.
9	Внедрение и связывание объектов, их редактирование и форматирование.	2		9.Программы для работы в сети Интернет
10	Экономико-математическое приложение MS Excel	2		10.Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
11	Статистическая обработка данных и прогнозирование	2		11.Информационная безопасность и ее составляющие
12	Финансовые функции по кредитам, займам и оценкам инвестиции	2		12.Методы защиты информации.
13	Определение будущей стоимости Определение текущей стоимости.	2		
14	Финансовые функции для расчета амортизации и ценным бумагам	2		

15	Печать рабочих книг: предварительный просмотр, настройка области печати и параметров страниц.	2	<p>Высшая школа, 2011. 8.Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы производства информации. - М.: Изд-во МГУ, 2013. 9.Акулов, О. А. Информатика: базовый курс. Учебник для вузов. – М.: Омега-Л, 2015. – 10.Острейковский, В. А. Информатика: учебник для технических специальностей вуза. – М.: Высшая школа, 2015. <b>Доп-ная лите-а:</b> 1.Фаронов В.В. Delphi.Программирование на языке высокого уровня: учеб. для вузов по напр.«Информатика и вычисл. техника». - СПб.: Питер, 2017. 2.ПоповВ.Б.Паскаль и Дельфи: учеб. курс. – СПб.: Питер, 2015.</p>	Организационные меры защиты информации. 13.Классификация и характеристики компьютерных вирусов. Методы защиты от компьютерных вирусов. 14.Понятие системного программного обеспечения: назначение, возможности, структура; операционные системы. 15.Основы машинной графики. Системы компьютерной графики и анимации 16.Анализ и обработка данных электронной таблицы. 17.Принцип работы с формулами и функциями и анализ данных в электронной таблице. 18.Для чего используется СУБД MS Access? Какие способы создания таблиц в СУБД MS Access вы знаете? 19.Дайте определение понятию «ключевое поле таблицы». Объясните последовательность добавления и удаления полей в таблице. 20.Что описывает схема данных в MS Access? Перечислите и охарактеризуйте типы связей в реляционных базах данных. 21.Какие виды запросов существуют в СУБД? Какая последовательность создания запросов в MS Access? 22.Объясните последовательность работы с Конструктором в MS Access. Как
16	Понятие базы данных. Проектирование базы данных.	2		
17	Логическая структура реляционной базы данных Характеристика современных СУБД.	2		
18	Запуск Access. Вид экрана в MS Access. Объекты MS Access.	2		
19	Создание таблицы базы данных. Конструктор таблиц.	2		
20	Схема данных, виды схем. Технология создания.	2		
21	Формы. Технология разработок форм	2		
22	Разработка однотоабличных форм. Мастер форм. Разработка многотоабличных форм	2		
23	Запросы. Технология разработок запросов. Разработка однотоабличных и многотоабличных запросов.	2		
24	Логические операции в условии отбора	2		
25	Запросы параметров. Запросы с вычисляемыми полями.	2		
26	Отчеты. Технология разработок отчетов.	2		
27	Создание однотоабличного отчета. Создание многотоабличного отчета. Просмотр и печать отчета	2		
28	Разработка отчета на основе запроса	2		
29	Макросы. Технология создания макросов.	2		

30		Модули. Технология создания модулей	2		сформировать условие отбора?
	Итого		60		

**График самостоятельной работы студентов  
I-полугодие**

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		октябрь				ноябрь					декабрь							
1	Текущий контроль	<b>10</b>				<b>15</b>					<b>15</b>				40 баллов			
2	Срок сдачи СРС*.																	

**II- полугодие**

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		февраль				март					май							
1	Текущий контроль	<b>10</b>				<b>15</b>					<b>15</b>				40 баллов			
2	Срок сдачи СРС*.					.												