

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**  
**ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной  
деятельности»**

**35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»**

Преподаватель: Адрова Е.М.

Грязовец  
2018 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании цикловой комиссии  
по общепрофессиональным дисциплинам  
и профессиональным модулям отделения  
«Механизация сельского хозяйства»

Протокол № 1

от « 29 » августа 2018 г.

Председатель ЦК

Е.В. Зиновьева

**СОГЛАСОВАНО**

Зам директора по ОМР

Е.А. Ткаченко

« 29 » августа 2018 г.

## **Практические работы**

### **Пояснительная записка**

Практические работы по дисциплине разрабатываются на основе рабочей программы дисциплины ОП.08 "Информационные технологии в профессиональной деятельности" и включают методические указания по выполнению. Практические работы направлены на овладение студентами умений решения стандартных задач и приобретение навыков практических действий.

Основные требования к содержанию лабораторно-практических работ:

- соответствие содержания практических заданий изученному теоретическому материалу учебной дисциплины;
- максимальное приближение содержания практических заданий к реальной действительности;
- поэтапное формирование умения, т.е. движение от знания к умению, от простого умения к сложному и т.д.;
- использование типовых документов, инструкций, бланков и т.п.
- использование последних версий программного обеспечения.

В процессе выполнения работ студенты расширяют и углубляют знания по изучаемым темам, проверяют их достоверность, учатся работать с прикладным программным обеспечением и аппаратными средствами компьютера.

Практические работы являются связующим звеном между теорией и практикой, способствуют развитию самостоятельности, эффективно содействуют формированию специальных знаний и умений, четкому представлению о информатике как науке.

Систематическое проведение лабораторно-практических работ на уроках информатики способствуют решению важных дидактических задач:

1. Практические работы позволяют учитывать с одной стороны специфические особенности и способности отдельных студентов, их уровень подготовки, с другой стороны, - вырабатывать умения работать на компьютере.
2. Практические работы способствуют формированию технического мышления студентов и повышают их общеобразовательную подготовку.
3. Проведение лабораторно-практических работ у студентов вызывает большой интерес исследовательского характера.

В лабораторно-практические работы включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

В структуру лабораторно-практических практических работ входят следующие компоненты:

**Вводная часть.** Преподаватель определяет тему занятий, формирует ее цель, разрабатывает задание, ставит перед студентами вопросы, требует их разрешения, проводит соответствующий инструктаж по выполнению работ, дает методические указания.

**Самостоятельная работа студентов.** Намечают пути решения поставленных задач, решают их посредством необходимых действий.

**Итоговая часть.** Преподаватель анализирует работу обучающегося, выявляет ошибки и определяет причину их возникновения.

При выполнении работ предусмотрено обязательно изучение и выполнение требований техники безопасности, правил аварийной безопасности, основ гигиены труда.

Для выполнения этих требований разработаны инструкции по технике безопасности при работе с ЭВМ.

Для уроков информатики при проведении лабораторно-практических практических работ характерны:

- четкая подготовка целей обучения, воспитания и развития;
- соответствие содержания обучения уровню современной науки и техники, умение ставить проблемы, разрешать их, проверять итоги своей работы, доказывать их правильность;
- научно обоснованный отбор содержания учебного материала, установление связи с ранее изученным материалом, определение материала оснащения урока, наиболее эффективное сочетание приемов и методов обучения.

Количество заданий в работе определяется их сложностью. Задания соответствуют названию и цели работы и логически связаны между собой. Методические рекомендации по выполнению задания, связанного с освоением пакета прикладных программ, содержат алгоритм (последовательность шагов) по выполнению данного задания. После задания, алгоритм выполнения которого изложен полностью, дается аналогичное задание, которое студент должен выполнить самостоятельно.

### **Критерии оценки лабораторно- практической работы**

«5» - Полностью выполнены задания, студент свободно владеет теоретическим материалом, отвечает на вопросы.

«4» - Полностью выполнены все задания, но допущена одна негрубая ошибка и один недочет или не более трех недочетов, студент хорошо ориентируется в учебном материале, может ответить на большинство вопросов для самопроверки.

«3» - Выполнено правильно не менее 2/3 всей работы или допущено не более одной грубой и одной не грубой ошибки или не более трех негрубых ошибок. Наблюдается неоднократное обращение студента за помощью к преподавателю, недостаточно прочно усвоены основные понятия данной темы, студент дает неполные ответы на вопросы.

«2» - Выполнено менее 2/3 всей работы или, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3. Студент не владеет большей частью программного материала по данной теме.

### Перечень практических работ

№ п/п	Темы ПЗ	Количество часов
<i>Тема 1.2. Информационные технологии</i>		
1.	Защита от компьютерных вирусов. Архивирование и разархивирование файлов	2
2.	Электронная почта. Бесплатные почтовые серверы.	2
3.	Поиск профессиональной информации в системе Интернет	2
<i>Тема 2.1. Программное обеспечение персонального компьютера</i>		
4.	Создание деловых документов в текстовом редакторе.	2
5.	Организационные диаграммы в документе.	2
6.	Создание комплексных документов.	2
7.	Организация расчетов в электронных таблицах.	2
8.	Графическое представление данных в электронных таблицах	2
9.	Разработка презентации.	2
<i>Тема 2.2. Проблемно-ориентированные программы</i>		
10.	Решение задач оптимального производства.	2
11.	Расчет эксплуатации затрат МТА.	
12.	Организация поиска нормативных документов.	2
13.	Организация полнотекстового поиска в СПС «Консультант Плюс».	2
14.	Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов.	2
15.	Решение ситуационных задач с использованием найденных документов.	2
16.	Зачетная работа.	2
	<b>Всего:</b>	<b>32</b>

## Практическая работа № 1

**Тема:** *Защита от компьютерных вирусов. Архивирование и разархивирование файлов*

**Цель занятия:** Изучить классификацию вирусов, способы их распространения, способы борьбы с ними; изучить классификацию и назначение антивирусных программ. Получение навыков архивирования файлов с разными значениями сжатия; архивирование файлов с защитой паролем; разархивирование файлов.

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

### Теоретические основы работы:

Наиболее защищенный компьютер – это тот компьютер, который отключен от сети и заперт в сейф.

#### Понятие вируса.

Официальное появление *первого компьютерного вируса* датируется 1981 годом, задолго до выхода первой версии Microsoft Windows. Этот вирус, замаскированный под компьютерную игру, атаковал наиболее популярный компьютер того времени – Apple II. Распространялся он с черепашной скоростью (с помощью дискет).

Согласно подсчетам экспертов, объем *malware* (общепринятое название всех видов вредоносных программ) возрастает более чем на 15 % в год. Согласно данным компании Sophos, разработчика антивирусных программ, каждый день появляются примерно 30 новых вирусов, а перечень активных вирусов пополняется 10 тыс. новых наименований в год.

*Вирус* — это часть программного кода, которая тиражируется путем добавления в другой объект, обычно незаметно и без разрешения пользователя.

Встреча компьютера с вирусом влечет несколько последствий.

- Появление необычных системных сообщений.
- Исчезновение файлов или увеличение их размеров.
- Замедление работы системы.
- Внезапный недостаток дискового пространства.
- Диск становится недоступным.

#### Классификация вирусов.

Вирусы могут быть *безвредными, малоопасными и разрушительными*.

Вирусы могут заражать программные файлы, документы (так называемые *макровирусы*) или файловые и дисковые структуры низкого уровня, такие как загрузочный сектор или таблица размещения файлов (*Boot – вирусы*). Файловые вирусы заражают исполнимые файлы, имплантируя в них опасный код. Вирусы могут активизироваться при запуске инфицированной программы; также они могут постоянно находиться в памяти и заражать открываемые пользователем файлы или создавать свои собственные. Когда вирус проникает в компьютер, на котором установлена система Windows, он может изменять значения в системном реестре, замещать собой системные файлы и внедряться в почтовую программу с целью дальнейшего размножения (черви). Сетевые вирусы обитают в оперативной памяти компьютеров и не копируют себя на носители данных. Они обитают в сети, когда хотя бы один компьютер включен, поэтому не опасны для индивидуального пользователя. Вирус не обязательно представляет собой отдельную программу и не всегда является деструктивным по своей сути, все зависит от его конкретной разновидности. Хотя основную угрозу для пользователей представляют именно компьютерные вирусы, существует несколько видов вредоносных программ:

Троянский конь представляет собой компьютерную программу, которая маскируется или скрывается в части программы. Некоторые формы троянских коней могут быть запрограммированы на саморазрушение и не оставляют никаких следов, кроме причиненных ими разрушений. Некоторые хакеры используют троянских коней для получения паролей и отсылки их обратно хакеру. Кроме того, они могут использоваться

для банковских мошенничеств, когда небольшие суммы денег снимаются с законных счетов и передаются на секретный счет.

Черви представляют собой программы, которые разрушают компьютерную систему. Они могут проникать в программы обработки данных и подменять или разрушать данные. Как вирусы, они могут причинять большие разрушения, если их не обнаружить вовремя. Намного проще ликвидировать червя или троянского коня, если существует только единственная копия программы-разрушителя.

Логические бомбы подобны программам, используемым для троянских коней. Однако логические бомбы имеют таймер, который взрывает их в заданную дату и время. Например, вирус Michelangelo имеет триггер, установленный на день рождения знаменитого художника Микеланджело – 6 марта. Логические бомбы часто используются недовольными служащими, которые могут установить их на активацию после того, как они оставят компанию. Например, логическая бомба может «взорваться», когда имя этого служащего исключается из платежной ведомости. Благодаря встроенному механизму задержки, логические бомбы активно используются для шантажа. Например, шантажист может послать сообщение, говорящее, что если ему будет выплачена определенная сумма денег, он предоставит инструкцию для отключения логической бомбы.

Смешанные коды представляют собой новый класс изоцированных вредоносных программ, которые сочетают в себе характеристики вирусов, червей и оеия, что позволяет злоумышленнику осуществить особо эффективную атаку. В отличие от большинства доморожденных вирусов, которые распространяются благодаря взлому адресных книг на компьютерах под управлением Windows, целью таких программ являются web-серверы и сети, что значительно повышает их опасность.

### **Пути проникновения вирусов в компьютер.**

Вирусы попадают в вашу компьютерную систему из множества разнообразных *источников* – исполняемых программ, программ и файлов, передаваемых вам, или программного обеспечения, приобретаемого в архивированной форме.

*Гибкие диски и компакт-диски* могут хранить файлы данных, программ и программное обеспечение операционных систем. Гибкий диск состоит из загрузочного сектора и данных. При необходимости, в загрузочном секторе может храниться информация, нужная для загрузки компьютера. Кроме того, здесь же хранится информация о разделах, информация по управлению загрузкой и информация о размещении файлов. Данные представляют собой всю ту содержательную информацию, которая хранится на гибком диске. Очень легко распространяются вирусы с флеш-карт.

Излюбленным местом обитания вирусов являются загрузочные сектора и исполняемые файлы, хранимые на гибком диске. Помещенные в загрузочном секторе, вирусы могут запускаться при загрузке системы с дискеты. Вирусы, помещенные в исполняемые файлы, запускаются вместе с зараженной программой, после чего начинают свою деятельность.

Если в *локальной сети* заражён хотя бы один компьютер, то вирус моментально распространится и на все остальные компьютеры.

*Интернет* предоставил пользователям новые возможности, которые увеличивают потенциальную опасность прорех в системе защиты от вирусов.

### **Места обитания вирусов.**

Место обитания вируса связано с его функционированием самым непосредственным образом (как и у настоящих живых вирусов). Вирусные атаки можно даже классифицировать по месту их расположения в компьютере. Типы вирусных атак: *атака загрузочного сектора; инфицирование файла; атака с использованием макросов.*

Вирусы загрузочного сектора инфицируют загрузочный сектор или главную загрузочную запись компьютерной системы. Когда компьютер загружается, вирусная программа активируется. Вирусы загрузочного сектора прежде всего перемещают в другое место записывают исходный загрузочный код и замещают его инфицированным загрузочным кодом. Информация исходного загрузочного сектора переносится на другой сектор диска, который помечается как дефектная область диска и далее не используется.



Поскольку загрузочный сектор – первый элемент, загружаемый при запуске компьютера, обнаружение вирусов загрузочного сектора может оказаться нелегкой задачей. Вирусы загрузочного сектора – один из самых популярных типов вирусов. Они могут распространяться путем использования инфицированных гибких дисков при загрузке компьютера. Это может легко произойти, если при перезагрузке компьютера гибкий диск вставлен в дисковод.

Вирусы, инфицирующие файлы, поражают *исполняемые файлы*. Они могут активироваться только при исполнении файла. Чаще прочих поражаются файлы типов COM, EXE, DLL, BIN, SYS и VXD. Вирусы, инфицирующие файлы, могут становиться резидентными и присоединяться к другим исполняемым программам. Вирусы, инфицирующие файлы, обычно заменяют инструкции загрузки программы исполняемого файла собственными инструкциями. Затем они переносят исходную инструкцию загрузки программы в другой раздел файла. Этот процесс увеличивает размер файла, что может помочь обнаружению вируса.

Вирусы в основе которых лежат макросы (*макровирусы*), исполняют непредусмотренные действия путем использования макроязыка приложения для своего распространения документы. Они могут, например, инфицировать файлы .DOT и .DOC приложения Microsoft Word, а также файлы Microsoft Excel. Эти вирусы относятся к межплатформенным вирусам и могут инфицировать как системы Macintosh, так и PC.

Прочие вирусы могут иметь черты одного или нескольких описанных выше типов.

Вирусы-невидимки (жаргонное название – «стелс-вирусы») при работе пытаются вся как от операционной системы, так и антивирусных программ. Чтобы перехватить все попытки использования операционной системы, вирус должен находиться в памяти. Вирусы невидимки могут скрывать все изменения, которые они вносят в размеры файлов, структуру каталогов или иные разделы операционной системы. Это значительно затрудняет их обнаружение. Чтобы заблокировать вирусы-невидимки, их следует обнаружить, когда они находятся в памяти.

Зашифрованные вирусы во время работы шифруют свой вирусный код, что позволяет им предотвратить обнаружение и распознавание вируса.

Полиморфные вирусы могут изменять свой внешний вид при каждом инфицировании. Для изменения внешнего вида и затруднения обнаружения они используют механизмы мутаций. Полиморфные вирусы способны принимать более двух миллиардов различных форм, поскольку при каждом инфицировании изменяют алгоритм шифрования.

Многокомпонентные вирусы инфицируют как загрузочные секторы, так и исполняемые файлы. Это один из самых сложных для обнаружения вирусов, поскольку многокомпонентные вирусы могут сочетать некоторые или все методы скрытия своей деятельности, присущие вирусам-невидимкам и полиморфным вирусам.

Самообновляющиеся вирусы, которые появились в самое последнее время, способные скрытно обновляться через Интернет во время сеансов связи.

### **Проблемы.**

Новые вирусы. Сигнатуры новых вирусов появляются постоянно. Когда разрабатывается новый вирус, разработчики антивирусных программ должны «разобрать» его на составные части, проанализировать поведение, добавить его сигнатуру в базу данных антивируса и опубликовать данное обновление. Даже если ваша антивирусная программа настроена на регулярное обновление, какой-то короткий период времени вы не защищены от новейших вирусов. Эта проблема может показаться не столь серьезной в момент начала распространения вируса.

Поскольку новые вирусы появляются непрерывно, никогда не стоит рассчитывать только на антивирусную программу. Для создания нескольких уровней защиты необходимо блокировать исполняемые почтовые вложения и установить все необходимые обновления безопасности.

Ложные тревоги. Иногда антивирусный сканер может принять обычный файл за инфицированный, если база данных антивируса содержит некорректное описание вирусной программы или если алгоритм эвристического анализатора сканера содержит ошибки.

### Действия антивирусных программ.

Антивирусная программа должна выполнять три основные задачи: обнаружение вируса, удаление вируса, превентивная защита.

Чтобы предотвратить вирусную атаку, антивирусная программа реализует множество различных методов обнаружения. Различные антивирусные программы используют некоторые или все методы из следующей группы.

Сканирование цифровой сигнатуры используется для идентификации уникального цифрового кода вируса. Цифровая сигнатура представляет собой предварительно установленный шестнадцатеричный код, наличие которого в файле свидетельствует о его заражении вирусом. Сканирование цифровой сигнатуры представляет собой в высшей степени успешный метод идентификации вирусов. Он, однако, всецело зависит от поддержки базы данных с цифровыми сигнатурами вирусов и тонкостей механизма сканирования. Возможно ложное обнаружение вируса в неповрежденном файле.

Эвристический анализ (или сканирование по заданным правилам) выполняется быстрее, чем сканирование большинством традиционных методов. Этот метод использует набор правил для эффективного анализа файлов и быстро обнаруживает подозрительный вирусный код. Как отмечено в [9], все эвристические методы в той или иной форме выполняют эмулирование исполнения кода вируса. Поэтому, при наличии некоторого опыта, разработчик вируса может защитить свое «изделие» от обнаружения эвристическим анализом. Эвристический анализ склонен к ложным тревогам, и, к сожалению, зависит от корректности набора правил выявления вируса, которые все время изменяются.

Исследование памяти — еще один метод, обычно успешно применяемый для обнаружения вирусов. Он зависит от распознавания местоположения известных вирусов и их кодов, когда они находятся в памяти. И хотя исследование памяти обычно приводит к успеху, использование такого метода может потребовать значительных ресурсов компьютера. Кроме того, он может вмешиваться в нормальный ход выполнения операций компьютера.

Мониторинг прерываний работает путем локализации и предотвращения вирусных атак, использующих вызовы прерываний. Вызовы прерываний представляют собой запросы различных функций через системные прерывания. Мониторинг прерываний, подобно исследованию памяти, также может отвлечь значительные системные ресурсы. Он может стать причиной проблем при легальных системных вызовах и замедлить работу системы. Из-за большого числа вирусов и легальных системных вызовов, мониторинг прерываний может испытывать трудности в локализации вирусов.

Контроль целостности (известный также как *вычисление контрольных сумм*) просматривает характеристики файлов программ и определяет, были ли они модифицированы вирусным кодом. Этот метод не нуждается в обновлении программного обеспечения, поскольку не зависит от цифровых подписей вирусов. Однако он требует от вас поддержания базы данных контрольных сумм файлов, свободных от вирусов. Контроль целостности не способен обнаруживать пассивные и активные вирусы-невидимки. Кроме того, он не может идентифицировать обнаруженные вирусы по именам или типам.

Непрерывной контроль может быть неподходящим средством для домашнего использования, поскольку может привести к обработке слишком большого объема информации, а это замедляет работу компьютера. На клиентской машине предпочтительнее конфигурировать антивирусную программу на запуск в определенное время. Например, она может запускаться при загрузке компьютера или считывании нового файла с гибкого диска. В некоторых пакетах (например, Norton AntiVirus и MacAfee VimsScan) используют метод, известный как сканирование по расписанию, для выполнения поиска вирусов на жестком диске в заданные периоды времени. Еще один

метод заключается в использовании антивирусной программы в период простоя компьютера. Например, его можно использовать как часть программы экранной заставки.

### **Основные принципы компьютерной безопасности.**

1. Обучите всех, кто пользуется вашим компьютером или сетью, основным принципам обеспечения компьютерной безопасности.
2. Установите антивирусную программу на компьютер. Установите на компьютер персональный брандмауэр.
3. Настройте почтовый клиент таким образом, чтобы он блокировал или помещал в отдельный каталог все потенциально опасные вложения.
4. Не пользуйтесь дисками, дискетами, флеш-картами, которыми Вы пользовались в заражённых ПК, не проверив их на наличие вирусов и не вылечив их.
5. Не поддавайтесь на сомнительные предложения в Интернете: просмотр интересного фильма или установка бесплатной программы и т.п.
6. Настройте свое антивирусное ПО таким образом, чтобы выполнялось регулярное обновление, как минимум раз в неделю.
7. Используйте авторитетные источники информации о компьютерных вирусах и «ложных тревогах».
8. Пользуйтесь программами для резервного копирования данных. Разработайте план восстановления системы на случай вирусной атаки.

Замечание: В РФ отношения производителей и распространителей вирусов с обществом регулируются статьей 273 Уголовного кодекса, гласящей следующее: «Создание программ для ЭВМ или внесение изменений в уже существующие программы, заведомо приводящих к несанкционированному уничтожению, блокированию, модификации или копированию информации, нарушению рабов ЭВМ, систем ЭВМ или их сети, а равно использование либо распространение таких программ или машинных носителей с такими программами наказывается лишением свободы на срок до 3-х лет со штрафом от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда...». Аналогичные законы приняты и в других странах.

### *Ход работы*

#### **Задание 1.**

1. Создайте текстовый документ, который должен содержать: титульный лист, ответы на следующие задания.
2. Запишите **определение** компьютерного вируса;
3. Запишите **типы вирусов по масштабу** вредных воздействий;
4. Пользуясь изученным материалом **заполните таблицы**.

*Таблица № 1*

По «среде обитания» вирусы делятся на				
	Файловые	Загрузочные	Макро-вирусы	Сетевые
Куда внедряются				
Начало активизации				
Прекращение активизации				
Профилактика				

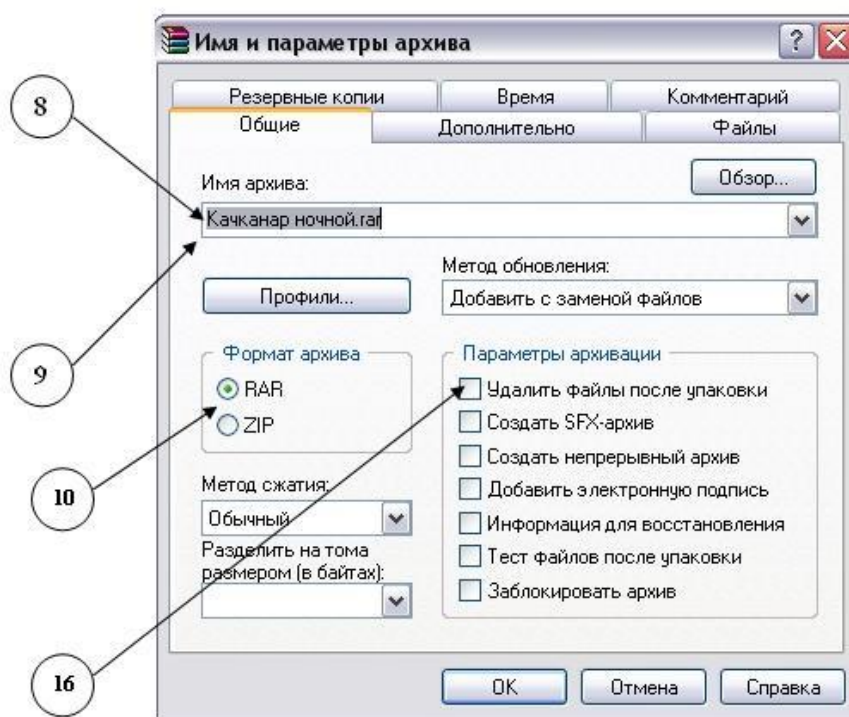
Таблица № 2

	ПОЛИФАГИ	РЕВИЗОРЫ	БЛОКИРОВЩИКИ
Принцип работы			
Достоинства			
Недостатки			
Примеры программ			

## Задание 2: Архивирование файлов.

### Технология выполнения работы:

1. Создайте в своей рабочей папке (папке с вашей группой) следующие папки: папку со своей фамилией, в ней папки **Архивы**.
2. Запустите программу **WinRar**.
3. Откройте на компьютере учителя папку с исходным материалом для практической работы **Практикум**. В этой папке хранятся три типа файлов **.doc**, **.bmp**, **.exe**.



4. Скопируйте в папку **Архивы** файлы из папки **Практикум**.
5. Заархивируйте графический файл и сравните размеры обоих файлов. Для этого выполните следующие действия:
6. Щелчком правой кнопки мыши выделите файл типа **.bmp**
7. Щелкните на кнопке **Добавить в архив...**, появится диалоговое окно, уточняющее параметры архивации.
8. По умолчанию архивный файл имеет имя исходного файла.
9. Если необходимо задать иное имя архива, то введите его в поле ввода имени.
10. Выберите формат архивного файла, например RAR.

11. Остальные параметры оставьте без изменения.
12. Щелкните по кнопке **Ок**.
13. Сравните размеры исходного файла и архивного. Данные внесите в **таблицу 1**.
14. Заархивируйте файл типа .doc и сравните размеры обоих файлов. Данные внесите в **таблицу 1**.
15. Заархивируйте файл типа .exe и сравните размеры обоих файлов. Данные внесите в **таблицу 1**.
16. Удалите исходные файлы.
17. Заархивируйте файлы в формате архива **ZIP**. Заполните таблицу 1. полученными данными.

**Внимание!!!** Возможно упаковывать файлы с их последующим удалением, если был выбран такой метод.

Таблица 1

Формат архива	Имя файла и его расширение	Исходный размер	Размер после архивации

При создании нового архива нужно задать параметры архивирования. Прежде всего, необходимо задать имя архивного файла и место его сохранения на диске. Далее, нужно выбрать **формат архивации** RAR или ZIP (формат ZIP более широко распространен, а метод RAR обеспечивает больше возможностей и более сильное сжатие).

В обоих форматах поддерживаются шесть **методов архивации: Без сжатия, Скоростной, Быстрый, Обычный, Хороший и Максимальный**. Максимальный метод обеспечивает наиболее высокую степень сжатия, но с наименьшей скоростью. Напротив, Скоростной сжимает плохо, но очень быстро. Метод Без сжатия просто помещает файлы в архив без их упаковки. Если вы создаете архив для передачи по компьютерным сетям или для длительного хранения, имеет смысл выбрать метод Максимальный для получения наилучшего сжатия. Если же вы создаете ежедневную резервную копию данных, то, как правило, лучше использовать Обычный метод. Следующий параметр архивации — размер словаря. Он может принимать значения 64, 128, 256, 512 и 1024 Кб. Чем больше размер словаря, тем лучше, но медленнее сжатие.

WinRAR позволяет создавать многотомные архивы, то есть архивы, состоящие из нескольких частей. Обычно тома используются для сохранения большого архива на нескольких дискетах или других сменных носителях. Первый том архива имеет обычное расширение rar, а расширения последующих томов нумеруются как r00, r01, r02 и так далее.

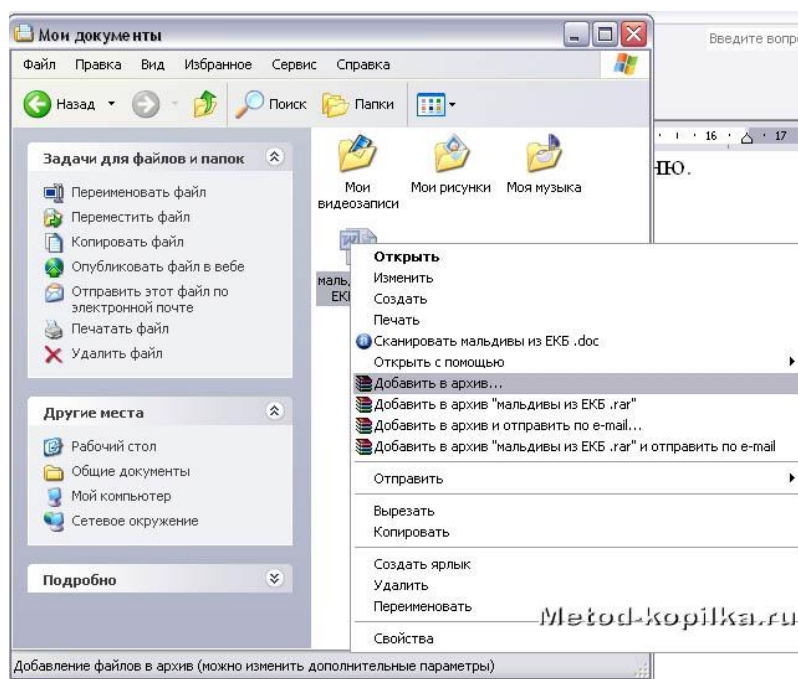
Архив может быть **непрерывным** (позволяет добиться максимальной степени сжатия) и **самораспаковывающимся** (SFX, от англ. Self-eXtracting). Для разархивации такого архива не нужна специальная программа, достаточно запустить файл архива на выполнение, так как он является исполняемым файлом и имеет расширение .exe.

Для архивации звуковых и графических файлов может использоваться дополнительный специальный метод **мультимедиа сжатие**, при котором может быть достигнута на 30% более высокая степень сжатия, чем при обычном сжатии.

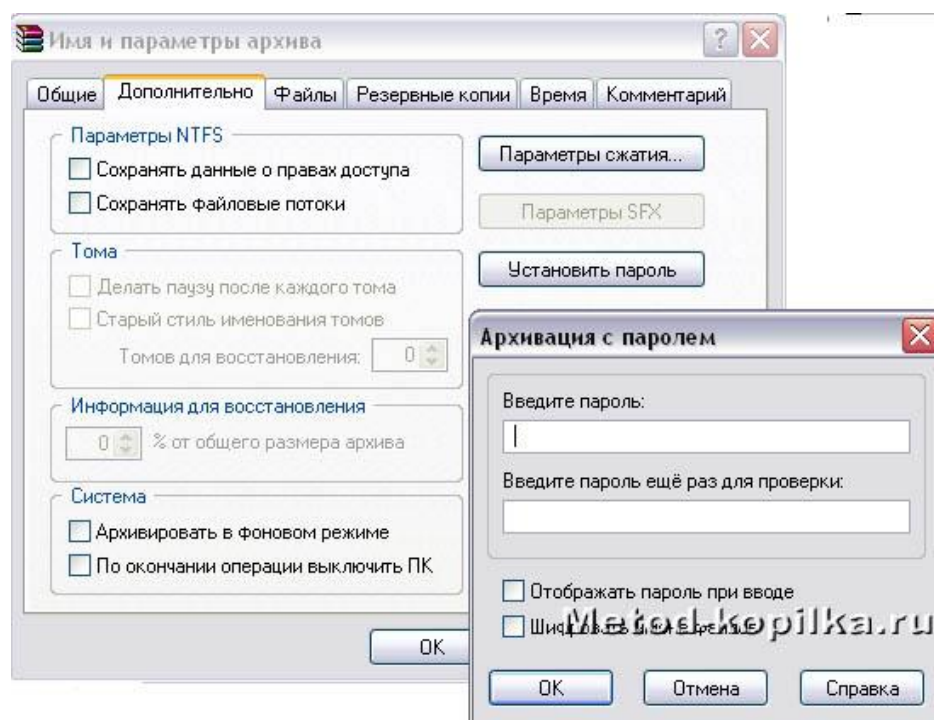
## **Задание 2: Разархивирование файлов. Архивирование файлов с защитой паролем**

### **Технология выполнения работы:**

1. Найдите файл или группу файлов, которые вы хотите заархивировать с защитой паролем.
2. Обычно архиватор, установленный на компьютере, доступен через контекстное меню. Выделим найденные файлы и через контекстное меню вызовем архиватор **WinRar**.



3. Зададим параметры архивирования. На вкладке **Дополнительно** зададим пароль. Можно выбрать опцию **Показывать пароль при вводе**



4. Разархивируем файлы. Выполнить эту операцию можно двойным кликом по файлу архива, либо через контекстное меню - Извлечь файлы. При разархивации запаролированного архива от вас потребуются ввести пароль.

## Практическая работа № 2

**Тема:** «Электронная почта. Бесплатные почтовые серверы»

**Цель работы:** Освоить технологию обмена информацией посредством электронной почты.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

### *Методические указания*

Характеристика средств электронной переписки в среде Интернет.

Электронная почта (e-mail) - это служба пересылки сообщений между зарегистрированными адресами. Адрес пользователя электронной почты имеет следующий общий вид:

идентификатор\_почтового\_ящика@идентификатор.почтовой.службы, например, ivan\_lariin@mail.ru, atz53@mail.ru, borisov\_s\_a@yandex.ru.

Почтовый ящик (ПЯ) может соответствовать одному человеку, группе людей, официальному почтовому адресу, автомату-обработчику и т.д.

Электронная почтовая служба реализуется на базе почтового сервера. Вся почта, направленная по адресу конкретного сервера, поступает на этот сервер, обрабатывается им и переправляется по адресатам. Существуют специализированные почтовые службы, например, служба по адресу www.mail.ru, а также почтовые службы, принадлежащие

поисковым системам, например, Rambler, и конкретным организациям. Наиболее предпочтительной является почтовая служба [www.mail.ru](http://www.mail.ru), достоинствами которой являются:

- широкий набор сервисных услуг;
- доступ к корреспонденции с любой части мира;
- большой объем ПЯ, выделяемый каждому пользователю (10 Мбайт);
- надежность, оперативность и удобство работы: защита от вирусов, спама, корреспонденция передается максимум за несколько минут, работа в режиме e-mail доступна пользователю без специальной подготовки.

Работа с корреспонденцией возможна в двух основных режимах:

- в режиме включения сайта, содержащего подрежим электронной почты, например [mail.ru](http://mail.ru) или [rambler.ru](http://rambler.ru);
- в режиме работы с автономными специализированными почтовыми пакетами программ, например: Outlook Express или The Bat.

Во втором случае включение и выключение режимов [mail.ru](http://mail.ru) или [rambler.ru](http://rambler.ru) из Outlook Express или The Bat производится автоматически на время передачи и получения корреспонденции. Вся подготовительная работа ведется в автономном режиме, что предпочтительно при подключении к сети Интернет посредством модема телефонной сети. Более подробная информация об электронной почте содержится в работах /8,10,11/.

Особенность настоящей работы является то, что выполняться она может и во внеаудиторное время на любых компьютерах, доступных студентам. Это обусловлено различной готовностью студентов к выполнению данной работы, доступностью Интернет и загрузкой сети на момент выполнения заданий, режимом работы преподавателя при проверке результатов работы.

### *Ход работы*

#### **Задание 1:**

1. Зарегистрироваться и создать персональный ПЯ в среде Интернет.
2. Освоить режим написания и отправки электронного сообщения.
3. Освоить режим просмотра ПЯ и отправки ответного сообщения.
4. Освоить режим работы с вложенными файлами.
5. Ознакомиться с работой пакетов Outlook Express и The Bat.

### *Порядок выполнения работы.*

1. В среде Интернет выйти на сайт почтовой системы [mail.ru](http://mail.ru).
2. В режиме “регистрация” создать персональный ПЯ. В процессе регистрации необходимо четко следовать указаниям и рекомендациям почтовой службы. П.2 можно пропустить при наличии у студента почтового ящика.  
Реквизиты ПЯ должны соответствовать фамилии, имени и отчеству пользователя.
3. Отправить сообщение типа “проверка связи” по учебному адресу, указанному преподавателем. При отправке сообщения в строке “тема” указать номер лабораторной работы, фамилию и код группы студента.
4. Проверить содержимое ПЯ и перейти к п. 5. П.4 выполняется самостоятельно либо в присутствии преподавателя через промежуток времени, достаточный для проверки преподавателем результатов п.3, например, на следующем лабораторном занятии.
5. По учебному адресу отправить вложенные файлы информации о фамилии или месте рождения студента, найденные в предыдущей лабораторной работе. Файлы должны быть предварительно заархивированы.
6. Получить ответ по e-mail о принятии преподавателем данной информации.
7. Зарегистрировать в выводах по работе объем и время отправки последнего сообщения от преподавателя.



### Практическая работа № 3

**Тема:** «Поиск профессиональной информации в системе Интернет»

**Цель:** Изучение интерфейса, назначения и особенностей поисковых WWW-серверов. Разъяснение понятия «запрос», отличие запроса от вопроса. Освоение приёмов поиска информации через каталоги и применения средств простого поиска.

**Оборудование:** ПК

**Время рабы:** 2 часа

*Методические указания*

**Основные понятия:** Поиск информации в Интернете осуществляется с помощью специальных программ, обрабатывающих запросы – информационно-поисковых систем (ИПС). Существует несколько моделей, на которых основана работа поисковых систем, но исторически две модели приобрели наибольшую популярность – это поисковые каталоги и поисковые указатели.

Поисковые каталоги устроены по тому же принципу, что и тематические каталоги крупных библиотек. Они обычно представляют собой иерархические гипертекстовые меню с пунктами и подпунктами, определяющими тематику сайтов, адреса которых содержатся в данном каталоге, с постепенным, от уровня к уровню, уточнением темы. Поисковые каталоги создаются вручную. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что по их мнению представляет общественный интерес, и заносят в каталог.

Основной проблемой поисковых каталогов является чрезвычайно низкий коэффициент охвата ресурсов WWW. Чтобы многократно увеличить коэффициент охвата ресурсов Web, из процесса наполнения базы данных поисковой системы необходимо исключить человеческий фактор – работа должна быть автоматизирована.

- Автоматическую каталогизацию Web-ресурсов и удовлетворение запросов клиентов выполняют поисковые указатели. Работу поискового указателя можно условно разделить на три этапа:

- сбор первичной базы данных. Для сканирования информационного пространства WWW используются специальные агентские программы – черви, задача которых состоит в поиске неизвестных ресурсов и регистрация их в базе данных;

- индексация базы данных – первичная обработка с целью оптимизации поиска. На этапе индексации создаются специализированные документы – собственно поисковые указатели;

- рафинирование результирующего списка. На этом этапе создается список ссылок, который будет передан пользователю в качестве результирующего. Рафинирование результирующего списка заключается в фильтрации и ранжировании результатов поиска. Под фильтрацией понимается отсев ссылок, которые нецелесообразно выдавать пользователю (например, проверяется наличие дубликатов). Ранжирование заключается в создании специального порядка представления результирующего списка (по количеству ключевых слов, сопутствующих слов и др.).

В России наиболее крупными и популярными поисковыми указателями являются:

- «Яндекс» ([www.yandex.ru](http://www.yandex.ru))
- «Рамблер» ([www.rambler.ru](http://www.rambler.ru))
- «Google» ([www.google.ru](http://www.google.ru))
- «Апорт2000» ([www.aport.ru](http://www.aport.ru))

*Ход работы*

**Задание 1. Освоение элементарных приемов поиска информации в сети Интернет.**

Найти, как называется самое большое пресноводное озеро в мире.

- Запустить обозреватель MS InternetExplorer.
- В адресной строке набрать адрес поискового WWW-сервера.
- Открыть новое окно браузера, выполнив последовательность команд в главном меню **Файл - Создать - Окно** или используя сочетание клавиш **Ctrl+N**.
- Повторить п.п. 2, 3 не менее четырех раз. В разные окна браузера загрузите главные страницы поисковых машин.
- Сравнить интерфейсы поисковых WWW-серверов.

Примечание. Для оптимальной и быстрой работы с поисковыми системами существуют определенные правила написания запросов. Подробный перечень для конкретного поискового сервера можно, как правило, найти на самом сервере по ссылкам **Помощь, Подсказка, Правила составления запроса** и т.п.

- С помощью справочных систем познакомьтесь с основными средствами простого и расширенного поиска.
- Организуйте поиск, заполните таблицу и прокомментируйте результаты поиска:

Ключевая фраза	Результаты поиска			
	Yandex	Google	Rambler	Апорт
Информационные технологии в образовании				
Информационные технологии при планировании основных показателей МТП				
Информационные технологии в сельском хозяйстве				
Информационные технологии в системе животноводства				
Информационные технологии в управлении работами МТП сельскохозяйственной организации				
Информационные технологии при организации работы трудового коллектива МТП				

- Дополните таблицу самостоятельно построенными запросами.
- Познакомьтесь с избранными документами и оцените их релевантность (смысловое соответствие результатов поиска указанному запросу). Организуйте поиск интересующей Вас информации и внесите результаты в таблицу.
- Сравните результаты поиска (только первые блоки) всех серверов и прокомментируйте их.

Примечание. Для многократного дублирования одного и того же запроса (и «чистоты» эксперимента), необходимо воспользоваться буфером обмена Windows. При анализе интерфейса поисковых WWW-серверов обратить внимание не только на окна запросов и кнопку Пуск (Старт, Начать, Искать, Go и т.д.), но и на ссылки о помощи (Помощь, Help, Как искать, Как сформировать запрос и т.д.).

## Задание 2. Поиск профессиональной информации:

Выполнить поиск сельскохозяйственных агрегатов по схеме. Найденную информацию оформить в виде текстового документа, каждый сельскохозяйственный агрегат на отдельном листе.

### 1. Самоходное шасси Т-16М

✓ Рисунок

- ✓ Техническая характеристика
  - ✓ Регуляторная характеристика двигателя Д-21-А2 самоходного шасси Т-16М
  - ✓ Тяговая характеристика самоходного шасси Т-16М без балласта на поле, подготовленном под посев
- 2. Трактор Т-25А**
- ✓ Рисунок
  - ✓ Техническая характеристика
  - ✓ Регуляторная характеристика двигателя Д-21 трактора Т-25А
  - ✓ Тяговая характеристика трактора Т-25А на стерне
- 3. Трактор “Беларусь МТЗ-82”**
- ✓ Рисунок
  - ✓ Техническая характеристика
  - ✓ Регуляторная характеристика двигателя Д-240 трактора МТЗ-82
  - ✓ Тяговая характеристика трактора МТЗ-82 без балласта на стерне
- 4. Трактор “Кировец” К-700**
- ✓ Рисунок
  - ✓ Техническая характеристика
  - ✓ Регуляторная характеристика двигателя ЯМЗ-238НБ трактора К-700
- 5. Трактор Т-130**
- ✓ Рисунок
  - ✓ Техническая характеристика
  - ✓ Регуляторная характеристика двигателя Д-160 трактора Т-130
  - ✓ Тяговая характеристика двигателя Д-160 трактора Т-130

## Практическая работа 4

**Тема:** *«Создание деловых документов в текстовом редакторе»*

**Цель занятия:** Изучение информационной технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов текстовом процессоре.

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

### Порядок работы

1. Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания. Каждое задание начинается с новой страницы текстового документа MS – Word. Сохраните работу в своей папке.

Данная работа должна содержать, следующие листы:

- ✓ Титульный лист – тема, № практической работы, цель практической работы, группа, ФИО обучающегося;
- ✓ Лист 2 – Форма справки о проведении ТО;
- ✓ Лист 3 – Контрольно-диагностическая карта;
- ✓ Лист 4 – Формы документов машинно-тракторного парка: Форма 1;
- ✓ Лист 5 – Формы документов машинно-тракторного парка: Форма 2;
- ✓ Лист 6 – Формы документов машинно-тракторного парка: Форма 3.

2. Установите параметры страницы: поля: левое – 2 см, правое – 0,5 см, верхнее – 0,5 см, нижнее – 0,5 см.

**Задание 1.** Оформить форму справки о проведение технического обслуживания

№

марка

Зарплата	Запчасти	Рем. мат	Рем.раб	Итого, руб	Время на ТО

ТО-1

« » 20 г. Учетчик

роспись

Л

иния отрыва

Сельскохозяйственное предприятие  
Бригада (отделение) №

**Справка о проведении ТО тракторов**

№

марка

ТО-1

Ф.И.О. исполнителя	Должность	Затрачено.ч	Тарифная ставка, руб/ч	Начислено, руб.	Запчасти, руб.	Рем.материалы, руб.	Рем. работы, руб.	Итого, руб.
					X	X	X	X
Итого			X					

**Задание 2.** Оформить контрольно-диагностическая карта

**КОНТРОЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА**  
(Трактор ДТ-75М)

Хозяйство \_\_\_\_\_  
 Хозяйственный номер \_\_\_\_\_  
 Дата и вид последнего ремонта \_\_\_\_\_  
 Общая наработка от начала эксплуатации (или КР) \_\_\_\_\_  
 Заявка тракториста о неисправностях \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. тракториста) (подпись)

Результаты внешнего осмотра \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Механизмы и параметры	Значения параметров			Заключение о неисправностях	
	номинальное	допустимое	текущее	регулировать	заменить или отремонтировать
1	2	3	4	5	6
<i>Двигатель</i>					
Мощность, кВт	66,2	+ 4,6 - 3,6			
Неравномерность, по цилиндрам, %		12			
Номинальная частота вращения, мин <sup>-1</sup>	1750	+ 35			
Максимальная частота вращения	1865	+ 75 - 40			
Давление в системе смазки: при номинальной частоте вращения коленвала, МПа; при минимальной частоте вращения коленвала, МПа.	0,3-0,5	0,15  0,1			
Прорыв газов в ЦПГ, л/мин	34	80-105			

И так далее, по всем сборочным единицам и системам трактора.

Заключение о результатах диагностирования \_\_\_\_\_

Остаточный ресурс:

двигателя \_\_\_\_\_, трансмиссии \_\_\_\_\_

механизмов управления \_\_\_\_\_, пускового двигателя \_\_\_\_\_

гидросистемы \_\_\_\_\_

Мастер-диагност \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Оформить формы документов машинно-тракторного парка

Форма 1

Утверждаю

\_\_\_\_\_  
(наименование сельского-  
хозяйственного предприятия)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

### А К Т

постановки машин на хранение

№\_\_\_\_\_ «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Мы, нижеподписавшиеся, составили настоящий акт в том, что

\_\_\_\_\_  
должность, Ф., И., .О.

сдал, а ответственный за хранение

\_\_\_\_\_  
должность, Ф., И., .О.

принял

\_\_\_\_\_  
наименование

\_\_\_\_\_  
марка, инвентарный номер машины и ее техническое состояние:

\_\_\_\_\_  
на ходу, требует ремонта, подлежит списанию

### Характеристика основных сборочных единиц и деталей

Наименование	Подлежит замене	Требуется		Примечание
		ремонта	технического обслуживания	

При постановке машины на хранение

а) сданы на склад

Наименование	сборочных	единиц	деталей,	инструмента	Количество

б) отсутствуют

Наименование	сборочных	единиц	и	деталей,	инструмента	Количество

Качество подготовки, установки машины и ее консервации:

\_\_\_\_\_  
(фактическое соответствие требованиям стандарта)

Сдал \_\_\_\_\_  
(подпись)

Принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

**А К Т**

№ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мы, нижеподписавшиеся, составили настоящий акт в том, что ответственный за хранение \_\_\_\_\_

(должность, Ф., И., О.)

сдал \_\_\_\_\_

(наименование, марка, инвентарный номер машины))

принял \_\_\_\_\_

(должность, Ф., И., О.)

Техническое состояние \_\_\_\_\_

(новая, после ремонта, требует ремонта, технического обслуживания и т. д.)

Машина укомплектована следующим инструментом:

Наименование	Количество

Сдал \_\_\_\_\_

(подпись)

Принял \_\_\_\_\_

(подпись)

Примечание. Акт составляется в двух экземплярах: один – остается у лица, выдавшего машину, второй – у принявшего машину.

**Ж у р н а л**

проверок технического состояния машин в период хранения

Дата проверки	Наименование, марка машины	Инвентарный хозяйственный номер	Замеченные недостатки и принятые меры по их устранению	Подписи	
				выполнил техническое обслуживание (должность, Ф.И.О.)	Проверил (ответственный за хранение Ф. И. О.)
1	2	3	4	5	6

**Практическая работа № 5****Тема:** Организационные диаграммы в документе

**Цель занятия:** Изучение информационных технологий создания организационных диаграмм в текстовом процессоре.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

**Порядок работы**

1. Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ

как можно ближе к оригиналу задания. Каждое задание начинается с новой страницы текстового документа MS – Word. Сохраните работу в своей папке.

Данная работа должна содержать, следующие листы:

1. Титульный лист – тема, № практической работы, цель практической работы, группа, ФИО студента;
2. Лист 2 – Структура планово-предупредительной системы ТО и ремонтов машин;
3. Лист 3 – Схема выявления причин угара масла в двигателе ЗИЛ-130;
4. Лист 4 – Алгоритм поиска неисправности двигателя
5. Лист 5 – Вредные процессы, вызывающие ухудшение параметров технического состояния сельскохозяйственных машин;
6. Лист 6 – Классификация контрольно-диагностического оборудования автомобиля.

2. Установите параметры страницы: поля: левое – 2 см, правое – 0,5 см, верхнее – 0,5 см, нижнее – 0,5 см.

### Задание 1.

#### Структура планово-предупредительной системы ТО и ремонтов машин



### Задание 2.

#### Схема выявления причин угара масла в двигателе ЗИЛ-130

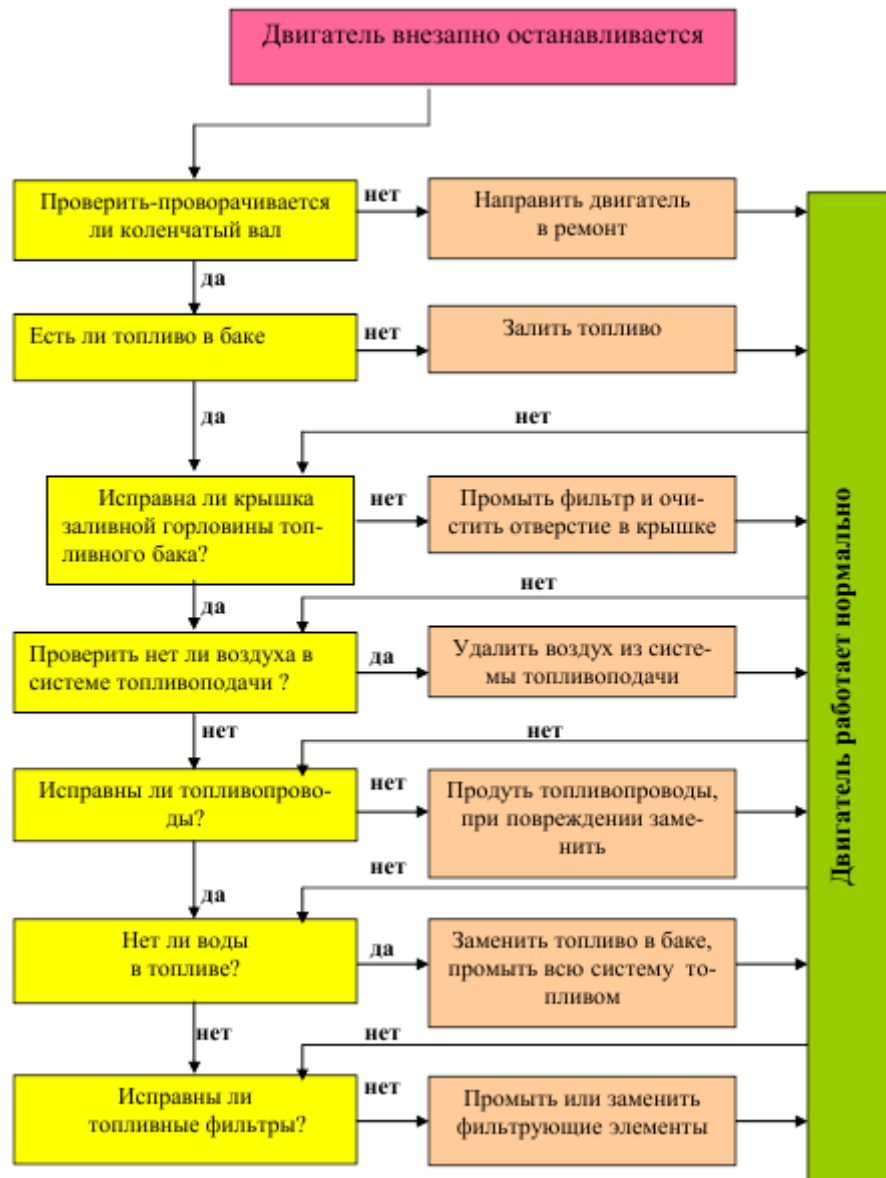
Структурный параметр (признаки)



### Задание 3.



### Алгоритм поиска неисправности двигателя



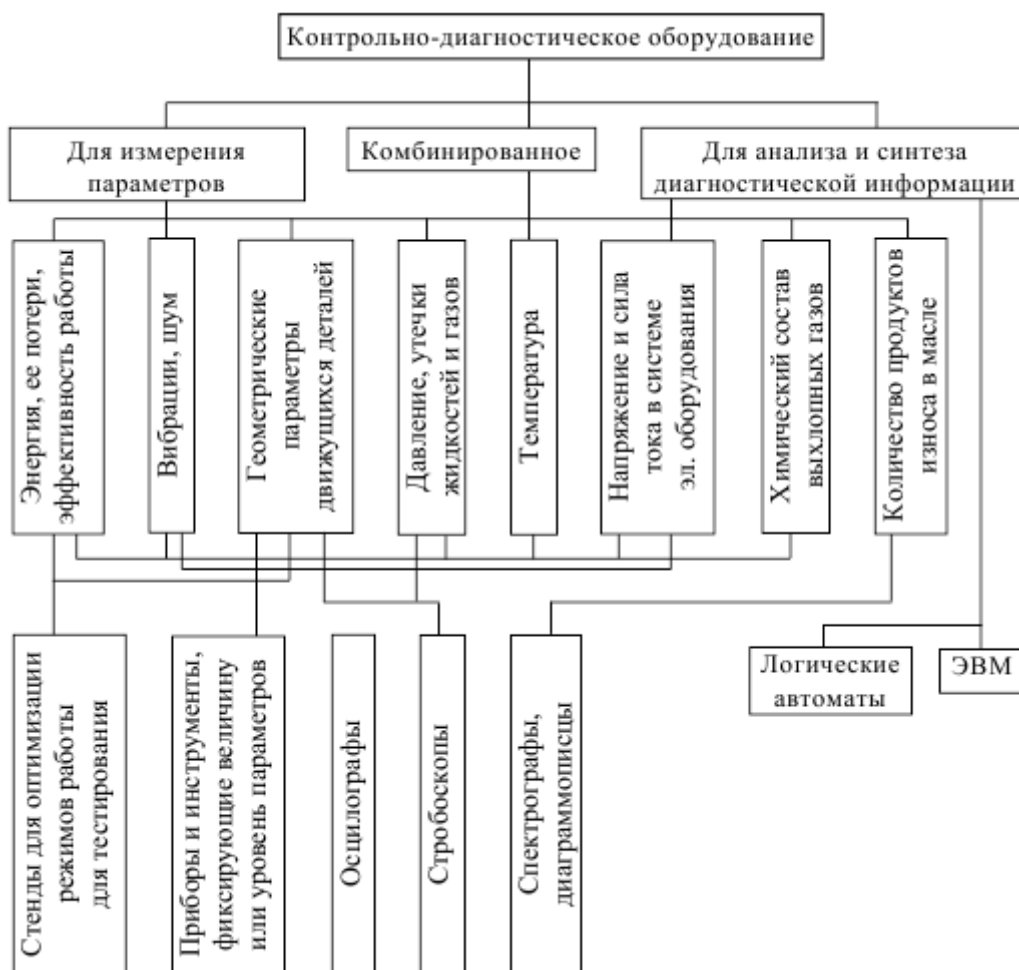
#### Задание 4.

**Вредные процессы, вызывающие ухудшение параметров технического состояния сельскохозяйственных машин**



Задание 5.

### Классификация контрольно-диагностического оборудования автомобиля



### Практическая работа № 6

Тема: Создание комплексных документов

**Цель:** Закрепление и проверка навыков создания комплексных текстовых документов с встроенными расчетными таблицами и графиками.

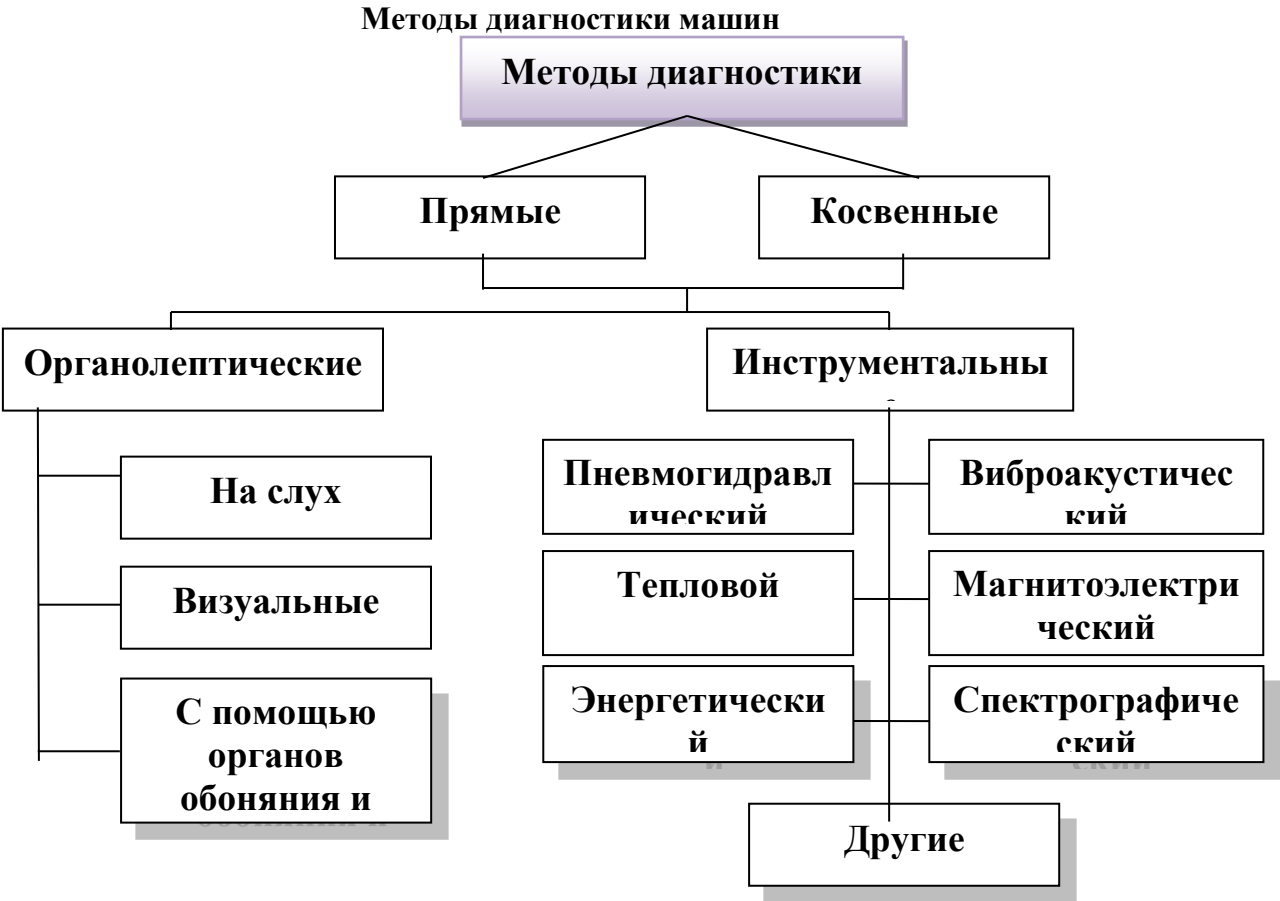
**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

**Порядок работы**

Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых и табличных документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

**Задание № 1. Оформить схему по образцу.**



**Задание № 2. Создать таблицу по образцу:** Заголовок – 14 пт, полужирный, шрифт – Arial; текст таблицы – 12 пт, шрифт – Arial.

**Парк основных видов техники и ее приобретение в сельскохозяйственных предприятиях РФ за период 1990 – 2001 гг., тыс. шт.**

Вид техники	1990		1995		2000		2001	
	Налич ие	Приобре тение	Налич ие	Приобр етение	Налич ие	Приобр етение	Налич ие	Приобре тение
Тракторы	1365,6	143,7	1052,1	14,8	817,8	1,4	795,0	12,5
Зерноуборочны е комбайны	407,8	38	291,8	6,1	198,7	5,0	196,0	7,5
Картофелеубор очные комбайны	32,3	4,0	20,6	0,5	10,0	-	9,5	-

Кормоуборочные комбайны	120,9	13,6	94,1	3,2	59,6	1,4	59,0	2,0
-------------------------	-------	------	------	-----	------	-----	------	-----

**Задание № 3.** Создать документ по образцу.

### Показатели работы транспортного парка

№ п/п	Показатели	Расчетная формула	Примечания
1	Среднее расстояние перевозок, км		
2			

**Задание № 4.** Используя, *Мастер формул (Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0)* набрать формулы по образцам:

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

$$2. \left( \log_{1,5} \frac{12}{-3-x} = \log_{1,5} (1-x) \right) \Leftrightarrow \left( \begin{cases} \frac{12}{-3-x} = 1-x, \\ -3-x > 0, \\ 1-x > 0, \end{cases} \right) \Leftrightarrow$$

$$\left( \begin{cases} -12 = 3 - 2x - x^2, \\ 3+x < 0, \\ 1 > x, \end{cases} \right) \Leftrightarrow \left( \begin{cases} x^2 + 2x - 15 = 0, \\ x < -3, \\ x < 1, \end{cases} \right) \Leftrightarrow \left( \begin{cases} x = -1 \pm \sqrt{16}, \\ x < -3 \end{cases} \right) \Leftrightarrow \left( \begin{cases} x = -5 \text{ или } x = 3, \\ x < -3 \end{cases} \right).$$

$$3. \begin{cases} \frac{5 + \sqrt{25 - 4p}}{2p} < 0, \\ \frac{5 - \sqrt{25 - 4p}}{2p} > 0. \end{cases}$$

$$4. a) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \cos x}{\ln \cos 3x}, \quad b) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1}, \quad c) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\cos x - 1}, \quad d) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x(\sqrt{1+x} - 1)}$$

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

### Практическая работа № 7

Тема: Организация расчетов в электронных таблицах.

**Цель занятия.** Изучение информационной технологии применения относительной и абсолютной адресации средствами электронных таблиц.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

#### Ход работы

**Задание 1.1.** Создать таблицу расчета рентабельности продукции. Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.

	А	В	С	Д	Е
1	<b>РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ</b>				
2		<b>Отпускная цена одного изделия:</b>			57,00р.
3					
4	№ п/п	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
5	1	Количество выпущенных изделий, шт.	1750,00	2150,00	2415,00
6	2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,50	47,30	48,60
7	3	Выпуск продукции, руб.			
8	4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.			
9	5	Прибыль от реализации продукции, руб.			
10	6	Рентабельность продукции, %			

#### Порядок работы

- Запустите редактор электронных таблиц MS – Excel.
- Переименуйте ярлычок *Лист 1*, присвоив ему имя «Рентабельность». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.
- Выделите цветом ячейку со значением константы – отпускной цены 57,00 р. Рекомендации. Для удобства работы и форматирования навыков работы с абсолютным видом адресации, рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул окрашенная ячейка (т.е. ячейка с константой) будет вам напоминанием, что следует установить абсолютную адресацию (набором символа \$ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).
- Произведите расчеты во всех строках таблицы. Формулы для расчета:  
*Выпуск продукции = Количество выпущенных изделий x Отпускная цена одного изделия* (в ячейку С7 введите формулу = С5\*\$Е\$2, ячейка Е2 задана в виде абсолютной адресации);  
*Себестоимость выпускаемой продукции = Количество выпущенных изделий x Себестоимость одного изделия* (в ячейку С8 введите формулу = С5\*С6);  
*Прибыль от реализации продукции = Выпуск продукции - Себестоимость выпускаемой продукции* ( в ячейку С9 введите формулу = С7 – С8);

$\text{Рентабельность продукции} = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции}}{\text{Себестоимость выпускаемой продукции}}$  (в ячейку C10 введите формулу = C9/C8).

На строку расчета рентабельности продукции наложите *Процентный формат* чисел. Остальные расчеты производите в *Денежном формате* (*Формат – Ячейки – Число – Процентный (Денежный)*).

**Задание 1.2. Создать таблицу расчета дохода сотрудников организации. Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.**

### Порядок работы

1. Переименуйте ярлычок *Лист 2*, присвоив ему имя «*Доход сотрудников*» и создайте таблицу по заданию.
2. Введите значения констант и исходные данные. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.
3. Произведите расчеты по формулам, применяя к константам абсолютную адресацию.

### Формулы для расчетов:

*Подоходный налог* = (оклад – Необлагаемый налогом доход)  $\times$  % подоходного налога (в ячейку D10 введите формулу = (C10 - \$C\$3)\*\$C\$4).

*Отчисления в благотворительный фонд* = Оклад  $\times$  % отчисления в благотворительный фонд (в ячейку E10 введите формулу = C10\*\$C\$5).

*Всего удержано* = *Подоходный налог* + *Отчисления в благотворительный фонд* (в ячейку F10 введите формулу = D10 + E10).

*К выдаче* = Оклад – *Всего удержано* (в ячейку G10 введите формулу = C10-F10).

4. Построить объемную гистограмму по данным столбца «К выдаче», проведите форматирование диаграммы.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Расчет дохода сотрудников организации</b>						
2		<b>Таблица констант:</b>					
3		Необлагаемый налогом доход	<b>400,00</b>				
4		% подоходного налога	<b>13,00%</b>				
5		% отчисления в благотворительный фонд	<b>3,00%</b>				
6							
7		<b>Таблица расчета заработной платы</b>					
8							
9	№ п/п	Ф.И.О.	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче
10	1	Петров В.С.	12 500,00р.				
11	2	Антонова Н.Г.	15 000,00р.				
12	3	Виноградова Н.Н.	17 500,00р.				
13	4	Гусева И.Д.	18 620,00р.				
14	5	Денисова Н.В.	20 000,00р.				
15	6	Зайцев К.К.	22 500,00р.				
16	7	Иванова К.Е.	18 500,00р.				
17	8	Кравченко Г.Ш.	19 450,00р.				
18		<b>Итого:</b>					

**Задание 1.3. В таблице «Доход сотрудников» выполнить сортировку и фильтрацию данных.**

**Порядок работы**

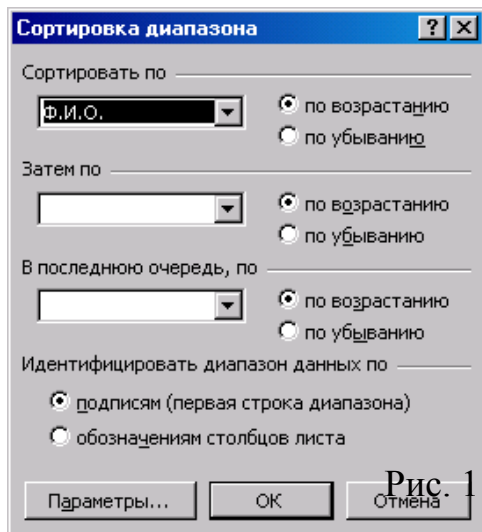


Рис. 1

1. Скопируйте таблицы задания 1.2. (лист «Доход сотрудников»).

2. Произведите сортировку по фамилиям сотрудников в алфавитном порядке по возрастанию (выделите блок ячеек B10:G17 без итогов, выберите меню **Данные – Сортировка**, сортировать по Ф.И.О.) (рис. 1).

3. Постройте диаграмму по итогам расчета (данные столбца «К выдаче»). В качестве подписей оси X укажите фамилии сотрудников.

4. Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 15000 руб.

Краткая справка. В режиме фильтра в таблице видны только те данные, которые

удовлетворяют некоторому критерию, при этом остальные строки скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т.д. применяются только к видимым ячейкам листа.

Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь командой **Данные – Фильтр – Автофильтр**. В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стреле в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «К выдаче»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации **Условие**. В

открывшемся окне **Пользовательский автофильтр** задайте условие – больше 15000 (рис. 2).

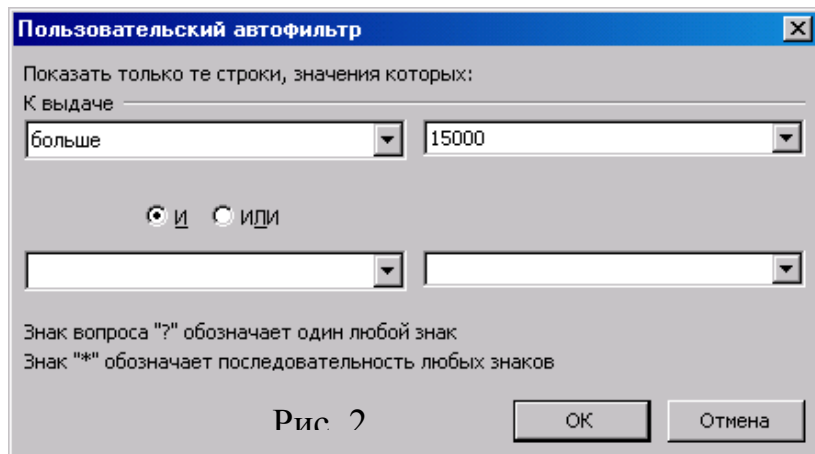
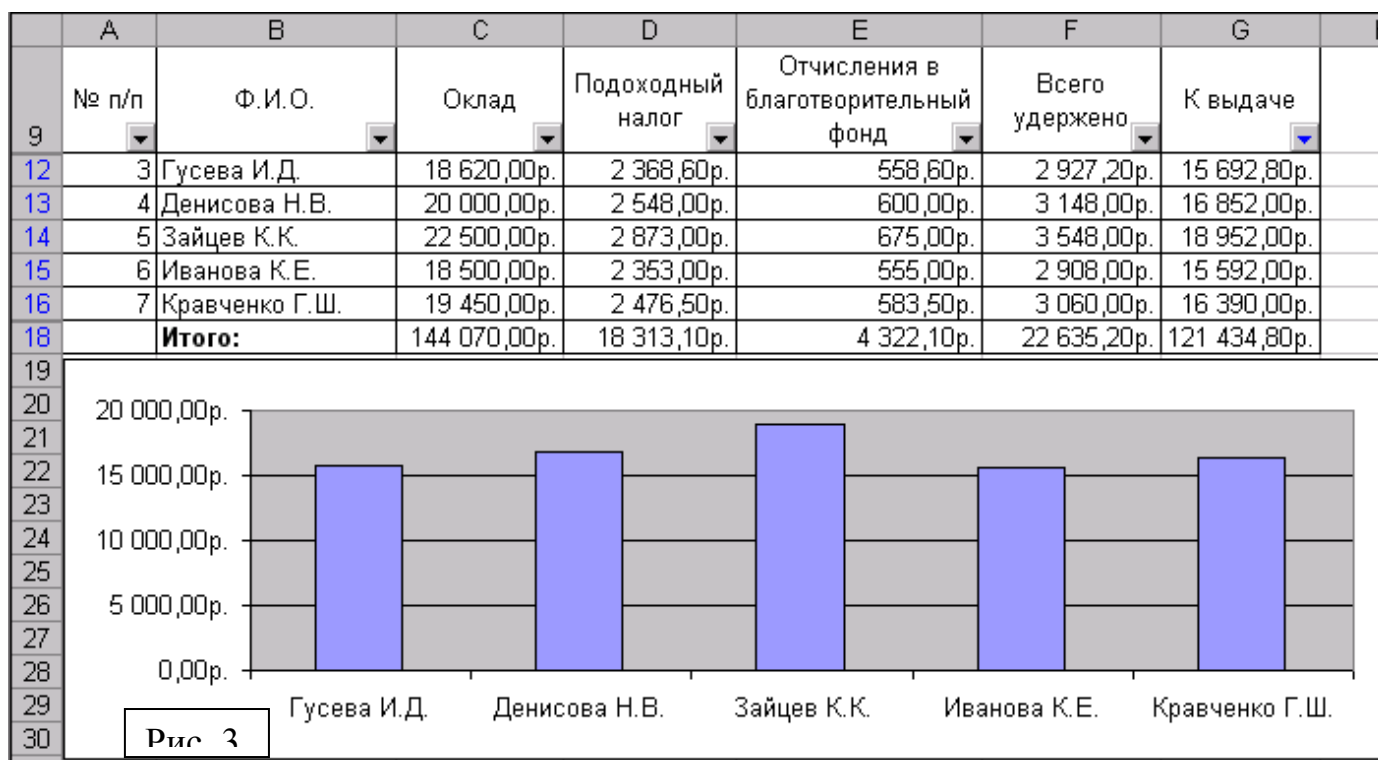


Рис. 2

5. Произведите отбор данных по заданному условию. Проследит, как изменился вид таблицы и построенная диаграмма. Конечный вид таблицы и диаграммы после сортировки и фильтрации представлен на рис. 3.

6. Переименуйте *Лист 3*, присвоив ему имя «Фильтрация».



**Задание 1.4. В таблице «Средняя годовая температура воздуха» выполнить условное форматирование и ввод данных.**

#### Порядок работы

1. Добавьте *Лист* (**Вставка – Лист**) и присвойте ему имя «Средняя температура», создайте таблицу по заданию.
2. При наборе месяцев используйте автокопирование, не забудьте повернуть данные на 90°.
3. Используйте автоподбор ширины ячеек, предварительно выделив ячейки (**Формат – Столбец – Автоподбор ширины**).
4. Проведите условное форматирование значений температур в ячейках B4:M9 (**Формат – Условное форматирование**).

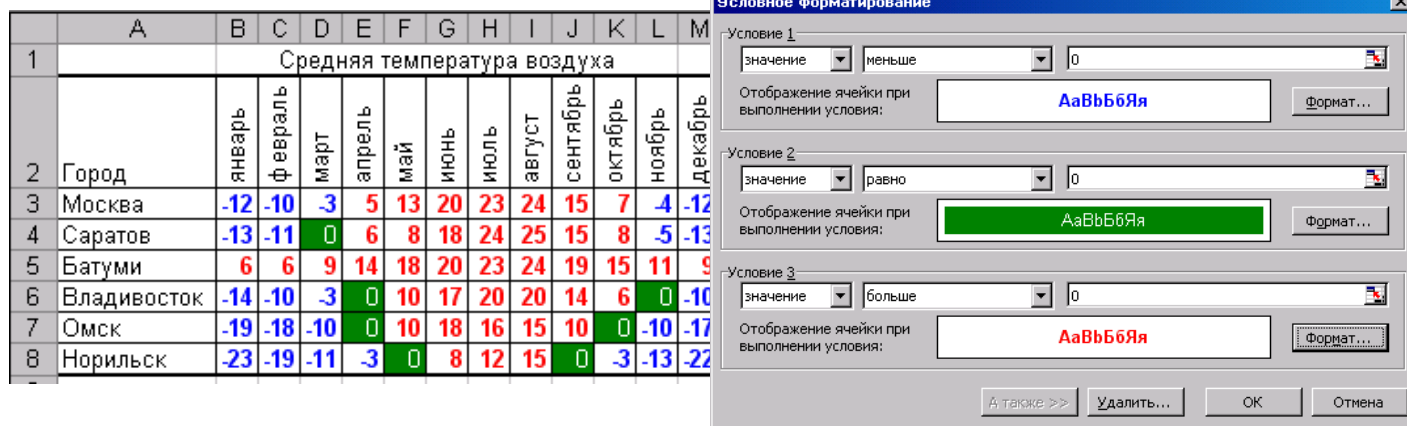
**Установите формат данных:**

меньше 0 – синим цветом шрифта (полужирный);

равное 0 – зеленый фон, цвет шрифта – белый;

больше 0 – красным цветом шрифта (полужирный).

**Примечание.** Условное форматирование можно задавать как до набора данных, так и после.





**Задание 1.5. Создайте таблицу расчета квартальной и годовой прибыли. Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.**

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Расчет квартальной и годовой прибыли</b>					
2						
3		<b>Квартал 1</b>	<b>Квартал 2</b>	<b>Квартал 3</b>	<b>Квартал 4</b>	<b>За год</b>
4	кол-во проданных изделий	125	412	647	583	
5	Доход					
6	Себестоимость					
7	Расход	8 000 000	6 000 000	7 300 000	5 800 000	
8	Прибыль					
9						
10						
11	<b>Таблица констант:</b>					
12	Розничная цена	50000,00				
13	Процент себестоимости	40%				
14						
15	<i>Доход = Розничная цена x Кол-во проданных изделий</i>					
16						
17	<i>Себестоимость = Розничная цена x Процент себестоимости</i>					
18						
19	<i>Прибыль = Доход - Себестоимость - Расходы</i>					

**Задание 1.6. Создать таблицу «Расход электроэнергии за год». Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации. Выполнить условное форматирование.**

- Проведите условное форматирование по «Сумме»:
  - меньше 150 руб. – синим цветом шрифта;
  - между 150 и 300 – красным цветом шрифта;
  - больше 300 руб. – зеленым цветом шрифта.
- Произведите фильтрацию расхода электроэнергии превышающих 150 кВт/ч.

### **Практическая работа № 8**

**Тема:** Графическое представление данных в электронных таблицах.

**Цель работы:** Информационные технологии построения графиков и диаграмм в системе электронных таблиц.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

	A	B	C	D
1	<b>Расход электроэнергии за год</b>			
2				
3	<b>стоимость электроэнергии, кВт/ч</b>			<b>1,85</b>
4				
5	<b>месяц</b>	<b>показания счетчика</b>	<b>расход кВт/ч</b>	<b>сумма</b>
6		20019		
7	январь	20110		
8	февраль	20435		
9	март	20586		
10	апрель	20701		
11	май	20824		
12	июнь	20899		
13	июль	20985		
14	август	21010		
15	сентябрь	21145		
16	октябрь	21356		
17	ноябрь	21479		
18	декабрь	21642		

*Ход работы*

**Задание 1.** Постройте диаграммы, используя, *Мастер Диаграмм*, по данным таблицы:  
- Круговую диаграмму численность населения СССР;

- Обычную гистограмму за «2000 год» по всем государствам;
- График с маркерами для Германии и Японии, включая подписи значений.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>Численность населения мира, млн. чел.</b>										
2		1900	1913	1929	1938	1950	1960	1970	1980	1990	2000
3	США	76,4	97,6	122,2	130,5	153	176	200,5	227	247	277
4	Германия	45,7	54,7	58,7	62,3	67	72	77	78,5	79	82
5	Франция	40,8	41,8	42	42	42	46	50,5	54	56,5	59
6	Япония	44	51,6	63,2	71,8	83	93	104	116,8	123,5	127
7	СССР	123	158	171,5	186,5	205,5	226,5	247	258,5	290	290

**Задание 2.** Построить диаграммы, используя, *Мастер Диаграмм*, по данным таблицы:

- Точечную диаграмму добычи нефти компанией ЛУКОЙЛ;
- Обычную гистограмму за «2003 год» по всем компаниям;
- График с маркерами для Сугрутнефтегаз и Татнефть, включая подписи значений.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Динамика добычи нефти крупнейшими российскими компаниями, млн. тонн</b>								
2	Компания	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
3	Сугрутнефтегаз	33	33,9	35,2	37,6	41	44	48	52
4	ЛУКОЙЛ	53	57,1	64,2	73,5	75	78,3	81,4	84,7
5	Татнефть	25	25,5	25,8	26,3	23,1	24,6	24,7	26
6	Сибнефть	19	18,2	17,3	16,3	17,2	20,7	26,8	31,5

**Задание 3.** Сформировать ведомость заработной платы, в которой надбавка за стаж

	A	B	C	D	E
1	<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Стаж (количество лет)</b>	<b>Оклад</b>	<b>Надбавка за стаж</b>	<b>Всего</b>
2	Григорьев В.И.	5	4 500,00р.	135,00р.	4 635,00р.
3	Алабьева Н.С.	20	8 700,00р.	870,00р.	9 570,00р.
4	Сидорцов А.А.	15	6 200,00р.	434,00р.	6 634,00р.
5	Скворцов П.Н.	25	5 000,00р.	750,00р.	5 750,00р.
6	Николаева В.Г.	10	5 430,00р.	271,50р.	5 701,50р.
7	Степанов А.А.	5	8 300,00р.	249,00р.	8 549,00р.
8	Иванцова О.Н.	10	4 800,00р.	240,00р.	5 040,00р.
9					
10					
11					
12	<b>Стаж (количество лет)</b>	<b>Надбавка за стаж (%)</b>			
13	5	3%			
14	10	5%			
15	15	7%			
16	20	10%			
17	25	15%			

определяется исходя из соответствующих надбавок за количество отработанных лет

1. Сформировать ведомость и дополнительную таблицу, как показано на рис.

2. В ячейке **D2** введите формулу:  
 $=C2*ВПР(B2;\$A\$13:\$B\$17;2);$

где:

– **B2** – искомое значение (стаж сотрудника), которое необходимо найти в крайнем левом столбце таблицы, определяемой диапазоном  $\$A\$13:\$B\$17$ ;

– **Индекс 2**

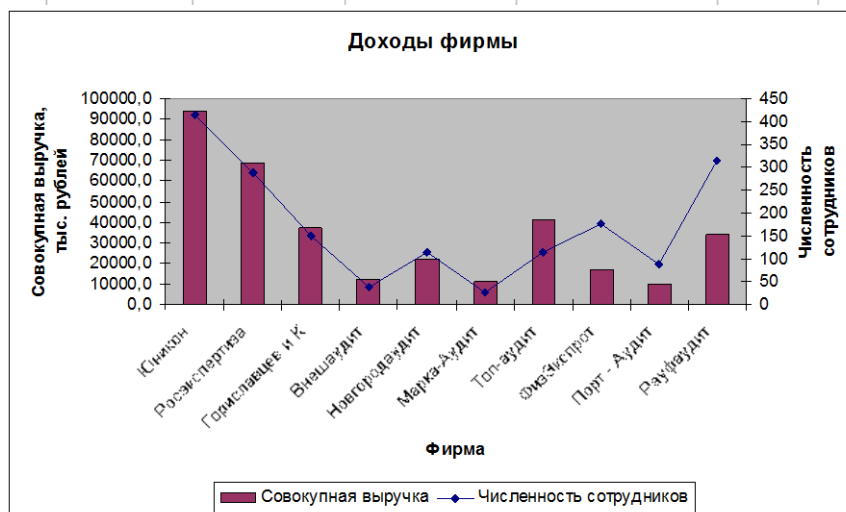
определяет номер столбца таблицы, из которой будет возвращено значение (в данном случае, процент надбавки);

– **C2** – оклад сотрудника.

**Задание 4.** Создайте таблицу, выполните вычисления и постройте диаграмму.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Доходы фирм</b>									
2	<b>Название фирмы</b>	<b>Совокупная выручка, тыс. рублей</b>	<b>Численность сотрудников</b>	<b>Выручка на одного сотрудника, тыс. рублей</b>	<b>Место фирмы по выручке на одного сотрудника</b>					
3	Юникон	94097,8	414							
4	Росэкспертиза	68800,0	288							
5	Гориславцев и К	37541,0	149							
6	Внешаудит	12548,4	38							
7	Новгородаудит	22044,3	116							
8	Марка-Аудит	11252,6	26							
9	Топ-аудит	40951,0	116							
10	ФизЭкспрот	16880,4	176							
11	Порт - Аудит	9690,0	88							
12	Рауфаудит	34177,7	316							

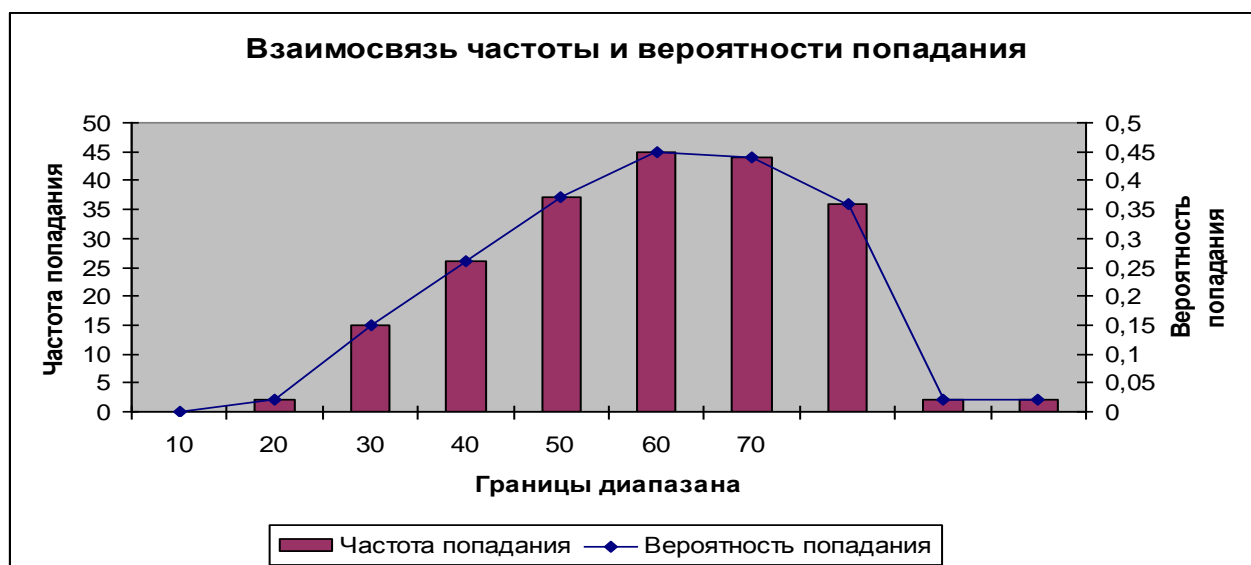
Выручка на одного сотрудника =  
Совокупная выручка/численность  
сотрудников (например, B3/C3)  
Место фирмы по выручке определя  
используя функцию РАНГ (например  
=РАНГ(D3;D3:D12;0))



**Задание 5.** Создайте таблицу, выполните вычисления и постройте диаграмму.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	<b>Суточная выручка торговой точки, тыс. руб.</b>										<b>Границы диапазона</b>	<b>Частота попадания в интервал</b>	<b>Вероятность попадания в интервал</b>					
2	50	56	48	64	49	37	56	55	58	65	10	0	0					
3	35	43	53	57	56	46	48	67	46	23	20	2	0,02					
4	26	58	65	62	48	28	62	38	35	68	30	15	0,15					
5	71	26	37	57	50	24	37	46	37	45	40	26	0,26					
6	65	49	42	48	73	67	25	27	49	49	50	37	0,37					
7	54	37	47	43	18	49	23	65	58	53	60	45	0,45					
8	38	35	56	39	29	61	37	28	67	57	70	44	0,44					
9	45	66	67	48	27	58	49	46	29	49	80	36	0,36					
10	62	17	34	52	25	31	62	58	56	31		2	0,02					
11	49	56	39	43	38	67	54	55	57	56		2	0,02					
12																		
13	<b>Минимальное значение</b>										17							
14	<b>Максимальное значение</b>										73							
15	<b>Среднее значение (математическое ожидание)</b>										47,46							
16	<b>Среднеквадратичное отклонение</b>										13,59							
17	<b>Асимметрия</b>										-0,3							
18	<b>Эксцесс</b>										-0,77							

Частоту подения определяем используя фу  
ЧАСТОТА (например, =ЧАСТОТА(A2:J11;K2  
Вероятность попадания = Частота падени  
Среднеквадратичное отклонение определяе  
используя функцию СТАНДОТКЛОН (наприм  
=СТАНДОТКЛОН(A2:J11)  
Асимметрия по функции СКОС (например,  
=СКОС(A2:J11)  
Эксцесс по функции ЭКСЦЕСС (например,  
=ЭКСЦЕСС(A2:J11)



## Практическая работа № 9

Тема: «Разработка презентации»

**Цель:** Изучение информационной технологии разработки презентации.

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

### Порядок работы

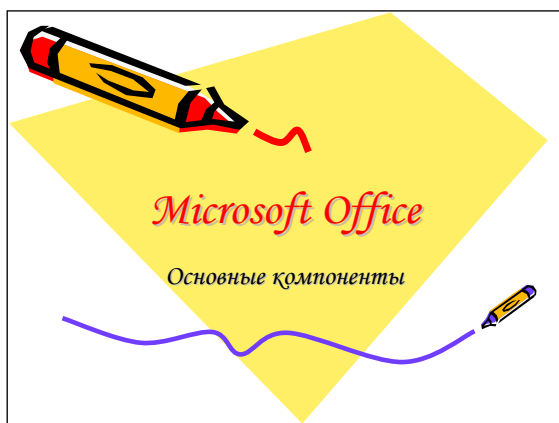
**Последовательность действий при подготовке презентации:**

1. Запустите на исполнение программу MS PowerPoint.
  2. => **Файл => Создать => Новая презентация => ОК.**
  3. В открывшемся окне «Создание слайда»:
    - для слайда 1 выберите автомакет «Титульный слайд» => **ОК**; заполните шаблон соответствующим текстом; затем выполните команду => **Формат=> Разметка слайда**;
    - для слайда 2 выберите автомакет «Организационная диаграмма» => **ОК**; заполните шаблон соответствующим текстом; затем выполните команду => **Формат => Разметка слайда**.
  4. Для слайдов 3-6 используйте макет «Графика и текст». Заполнение шаблонов графическими объектами можно производить из библиотеки MS Clip Gallery; выполнив команды => **Вставка => Рисунок => Картинки**, выберите картинку (щелчком мыши) => **Вставить** клип => Свернуть или закрыть окно «Вставка картинок». Переместите картинку в окно графического объекта на слайде. Можно использовать и другие рисунки, а также рисунки, извлеченные из любых графических файлов. Для перехода к созданию следующего слайда выполните: => **Формат => Разметка слайда**.
- Выбор оформления. Перейдите в режим сортировщика слайдов:  
 => **Вид => Сортировщик слайдов** => Щелкните по первому слайду;  
 => **Формат => Оформление слайда**. В открывшемся окне выберите любой вид оформления => **Применить**. Настройка режима смены слайдов. => **Показ слайдов => Смена слайдов**.
- В поле «Эффект» выберите «Жалюзи горизонтальные». В поле «Звук» выберите «Проектор». В поле «Продвижение» выберите «Автоматическое после 7 сек» => **Применить ко всем**.
- Анимация и озвучивание отдельных объектов. Этот режим позволяет установить анимационные эффекты и звуковое сопровождение для каждого фрагмента слайда: заголовка, рисунков, текста. Для этого: => выделите фрагмент на слайде; => **Показ слайдов; => Настройка анимации**.

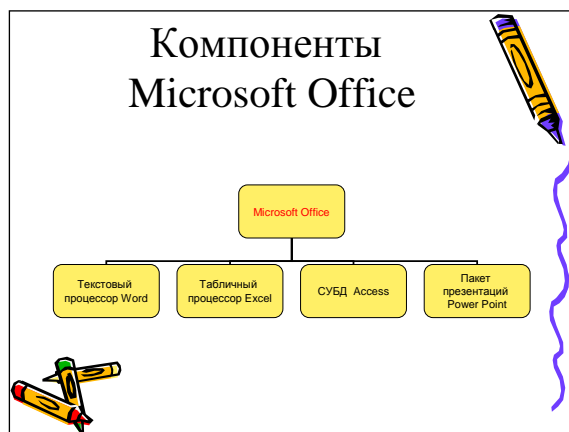
Далее выбирается анимационный эффект и звук. На вкладке «Порядок и время» можно назначить последовательность появления объектов (фрагментов) при демонстрации. Сохранение созданной презентации: => **Файл => Сохранить**. Создается файл с расширением \*.ppt

**Демонстрация презентации.**

=> Перейдите в режим сортировщика слайдов; => Щелкните по начальному слайду; => **Показ слайдов => Начать показ.**



Слайд 1



Слайд 2

### Текстовый процессор Word

- Универсальный редактор текстов, средство построения оригинал-макетов.
- Автоматическая проверка орфографии.
- Внедрение графических и др. объектов.

### Табличный процессор Excel

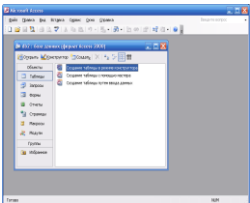


- Выполнение расчетов в электронных таблицах.
- Деловая графика.
- Некоторые функции реляционных баз данных.

Слайд 3

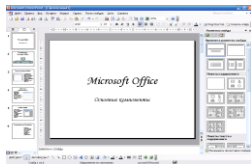
Слайд 4

## СУБД Access


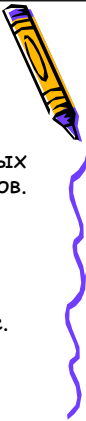
- Реляционная система управления базами данных.
- Удобный пользовательский интерфейс.
- Средство сортировки и поиска данных.

## Пакет презентаций Слайд 5 Power Point



- Создание мультимедийных слайд - фильмов.
- Возможности анимации изображений.
- Звуковое сопровождение.

Слайд 6

**Дополнительное задание:** Создать комплект слайдов о нашем учебном заведении.

### Практическая работа № 10

**Тема:** *Решение задач оптимального производства*

**Цель занятия:** Изучение технологии подбора параметра при определении оптимальной структуры МТП средствами электронных таблиц.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

#### *Ход работы*

1. Запустите программу MS – Excel.
2. Открывшийся файл имеет три пустых листа. Переименуйте эти листы:
  - a. Лист 1 – Титульный лист
  - b. Лист 2 – Структура МТП

**Задание:** Определение оптимальной структуры МТП, используя функцию *Поиск решения* табличного процессора, по следующим данным.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Выработка на трактор в смену, га физических (условиях)</b>							
2	<b>Трактор</b>	<b>К-701М</b>	<b>Т-4А</b>	<b>ДТ-75М</b>	<b>МТЗ-80</b>			
3	Выработка, га (условной пахоты)	18,00	10,20	7,00	4,20			
4	Закрытые влаги	80,00	47,00	32,00				
5	Предпосевная культивация	75,00	47,00	31,00				
6	Сев	96,00	50,00	35,00				
7	Межрядная обработка				12,50			
8	Вспашка зяби	14,00	7,60	5,50				
9								
10	<b>Годовые приведенные затраты, руб/год</b>							
11	Количество тракторов					<b>Целевая функция</b>		
12	Удельные затраты	17 000р.	9 000р.	6 500р.	3 500р.			
13	Суммарные затраты						→ min	
14								
15	<b>Система ограничений по объемам работ</b>							
16	<b>Напряженные периоды</b>	<b>Объемы работ, га физических</b>				<b>Расчет</b>	<b>Выработка за один день, га</b>	
17	Весенний по всем работам в га (условных)						1350	
18	Закрытые влаги						3000	
19	Предпосевная культивация						3000	
20	Сев зерновых						2500	
21	Летний по всем работам в га (условных)						660	
22	Междурядная обработка						225	
23	Осенний по всем работам в га (условных)						1200	
24	Вспашка зяби						680	

*Краткая справка:* Суммарные затраты =B12\*B11;

Целевая функция =СУММ(B13:E13);

Весенний по всем работам в га (условных) =B3\*B11;

Расчет =СУММ(B17:E17);

Аналогично вводим и остальные значения.

В исходном состоянии во всех указанных ячейках появятся нули.

В меню *Сервис* активизируйте команду *Поиск решения* (рис. 1).

В окне *Установить целевую ячейку* укажите ячейку F13.

Поскольку необходимы минимальные затраты, активизируйте кнопку *равный – Минимальному значению*.

В окне *Изменяя ячейки* укажите адреса ячеек, в которых будет отражено количество тракторов B11:E11.

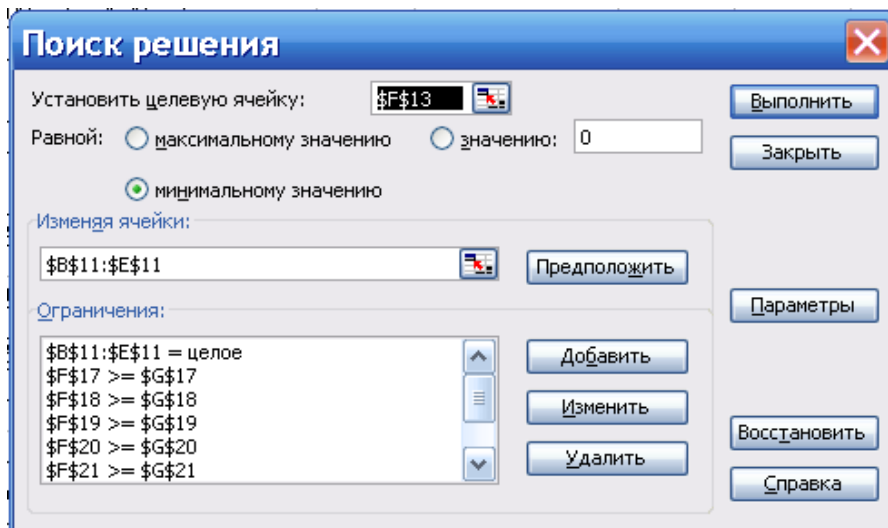


Рис. 1.

Используя кнопку *Добавить* в окнах *Поиск решения* и *Добавление ограничений*, опишите все ограничения задачи (рис 2).

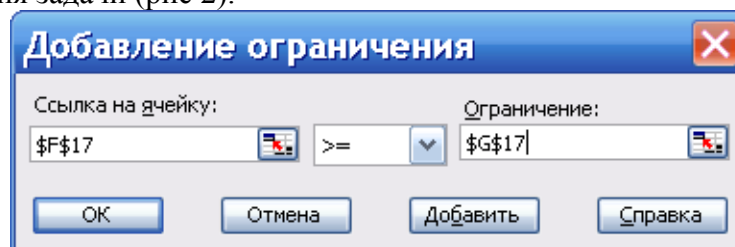


Рис. 2.

Активизировав кнопку *Параметры*, введите параметры поиска, как показано на рис. 3.

Окончательный вид окна *Поиск решения* приведен на рис. 1.

Запустите процесс поиска решения нажатием кнопки *Выполнить*. В открывшемся диалоговом окне *Результаты поиска решения* задайте опцию *Сохранить найденное решение* (рис. 4.).

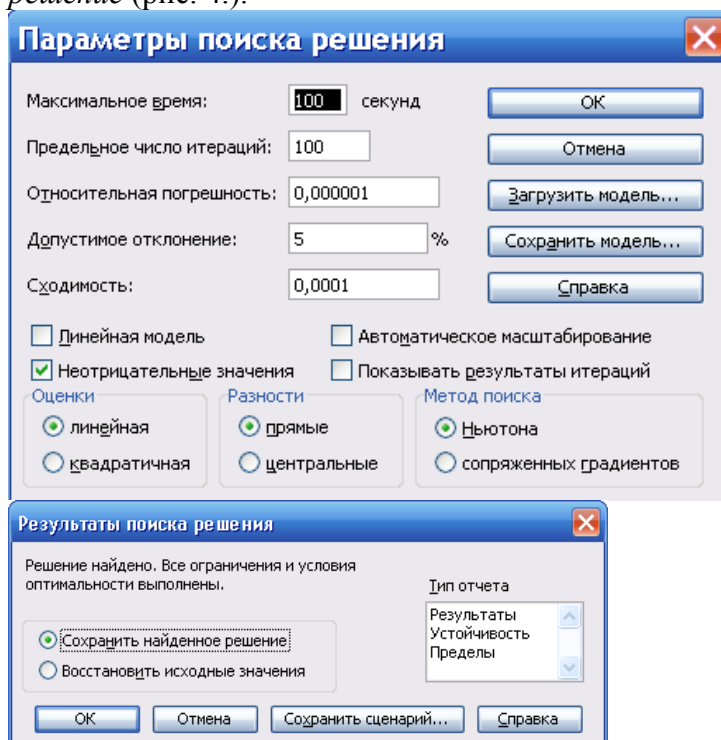


Рис. 3.

Рис. 4.



**Цель занятия:** Изучения информационных технологий по расчету эксплуатации затрат МТА в электронных таблицах.

**Оборудование:** ПК

**Время работы:** 2 часа

#### Ход работы

1. Запустите программу MS – Excel.
2. Открывшийся файл имеет три пустых листа. Переименуйте эти листы:
  - a. Лист 1 – Титульный лист
  - b. Лист 2 – Т-70С
  - c. Лист 3 – МТЗ-80
  - d. Лист 4 – Двигатель Д-240
  - e. Лист 5 – Двигателя ЯМЗ-240Б

**Задача 1.** Постройте тяговую характеристику трактора Т-70С при работе его на 5-й передаче на стерне и определите основные эксплуатационные показатели по данным таблицы.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	№ точки	Тяговое усилие $P_{кр}$ , кН	Рабочая скорость $v_p$ , км/ч	Часовой расход топлива $G_{ч}$ , кг/ч	Буксование $\sigma$ , %	Тяговая мощность $N_{кр}$ , кВт	Удельный расход топлива $g_{кр}$ , г/кВт·ч	
1								
2	1	8,0	7,8	7,0	0,4			
3	2	10,0	7,7	7,6	0,6			
4	3	14,0	7,6	8,5	0,8			
5	4	16,0	7,5	9,4	1,0			
6	5	18,0	7,0	10,3	1,2			
7	6	20,0	6,8	11,2	1,4			
8	7	21,0	6,7	12,3	1,6			
9	8	22,0	6,6	13,2	1,8			
10	9	23,0	6,6	13,5	2,0			
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

**Задача 2.** Постройте тяговую характеристику трактора МТЗ-80 при работе его на 4-й передаче на стерне и определите основные эксплуатационные показатели по данным таблицы.

№ точки	Тяговое усилие $P_{кр}$ , кН	Рабочая скорость $v_p$ , км/ч	Часовой расход топлива $G_{ч}$ , кг/ч	Буксование $\sigma$ , %	Тяговая мощность $N_{кр}$ , кВт	Удельный расход топлива $g_{кр}$ , г/кВт·ч
1	0,0	8,9	11,0	0,0		
2	2,0	8,8	12,0	0,6		
3	4,0	8,7	12,5	1,2		
4	6,0	8,6	13,0	1,8		
5	8,0	8,5	14,0	2,4		
6	10,0	8,4	14,5	3,0		

7	12,0	8,0	15,0	3,6		
8	13,0	7,9	14,0	4,2		
9	14,0	7,0	13,0	4,8		

**Задача 3.** Постройте регуляторную характеристику двигателя Д-240 в зависимости от частоты вращения коленчатого вала и определите основные эксплуатационные показатели (эффективную мощность  $N_e$ , удельный расход топлива  $g_e$ , коэффициент полезного действия  $\eta_e$ ) по следующим данным:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Параметры двигателя	Номер точки								
2		1	2	3	4	5	6	7	8	
3	Частота вращения $n_d$ , 1/с	31,2	30,7	30	29,2	26,7	23,3	21,7	19,2	
4	Крутящий момент $M_e$ , кН/м	0	0,107	0,241	0,360	0,381	0,410	0,423	0,432	
5	Часовой расход топлива $G_u$ , кг/ч	4,5	8	12,3	16,56	16	15	14,4	13,25	
6	Эффективная мощность $N_e$ , кВт									
7	Удельный расход топлива $g_e$ , г/кВт·ч									
8	КПД $\eta_e$									
9										
10										
11	Решение									
12										
13	1. Эффективная мощность двигателя (кВт) определяется по формуле: $N_e = 6,28 M_e \cdot n_d$									
14										
15	2. Удельный расход топлива (г/кВт·ч) определяется по формуле: $g_e = \frac{G_u \cdot 1000}{N_e}$									
16										
17										
18	3. Эффективный КПД двигателя определяется по формуле: $\eta_e = \frac{632 \cdot 1000}{g_e \cdot Q_{PH}}$ , где $Q_{PH} = 10500$ ккал/кг									
19										
20										
21	4. Постройте регуляторные характеристики двигателя Д-240									

**Задача 4.** Постройте регуляторную характеристику двигателя ЯМЗ-240Б (трактора К-701) в зависимости от частоты вращения коленчатого вала и определите основные эксплуатационные показатели (эффективную мощность  $N_e$ , удельный расход топлива  $g_e$ , коэффициент полезного действия  $\eta_e$ ) по следующим данным:

Параметры двигателя	Номер точки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Частота вращения $n_d$ , 1/с	35,8	34,2	33,3	31,7	29,2	25	20	16,7
Крутящий момент $M_e$ , кН/м	0	0,479	0,735	1,110	1,185	1,241	1,200	1,120
Часовой расход топлива $G_u$ , кг/ч	22,5	37,5	45	54	51,9	45,5	37,6	31,2
Эффективная мощность $N_e$ , кВт								

Удельный расход топлива $g_e$ , г/кВт·ч								
КПД $\eta_e$								

## Практическая работа № 12

**Тема:** «Организация поиска нормативных документов»

**Цель занятия:** Создание поисковых запросов в карточке реквизитов справочно-правовой системы (СПС) «Консультант Плюс» для поиска документов по известным реквизитам.

Порядок работы

1. Загрузите СПС «Консультант Плюс: Версия Проф» (или любую другую СПС семейства «Консультант Плюс», содержащие нормативные документы РФ).
2. Запустите текстовый редактор MS – Word.
3. В текстовом редакторе создайте таблицу ответов следующего вида:

№ задания	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10	Задание 11
Количество найденных документов											

4. Произведите поиск документов в СПС «Консультант Плюс» и результаты поиска (количество найденных документов) зафиксируйте в таблице текстового документа.
5. Сохраните таблицу ответов в своей папке.

**Внимание!** После запуска системы «Консультант Плюс» убедитесь в том, что клавиатура переключена на русский язык.

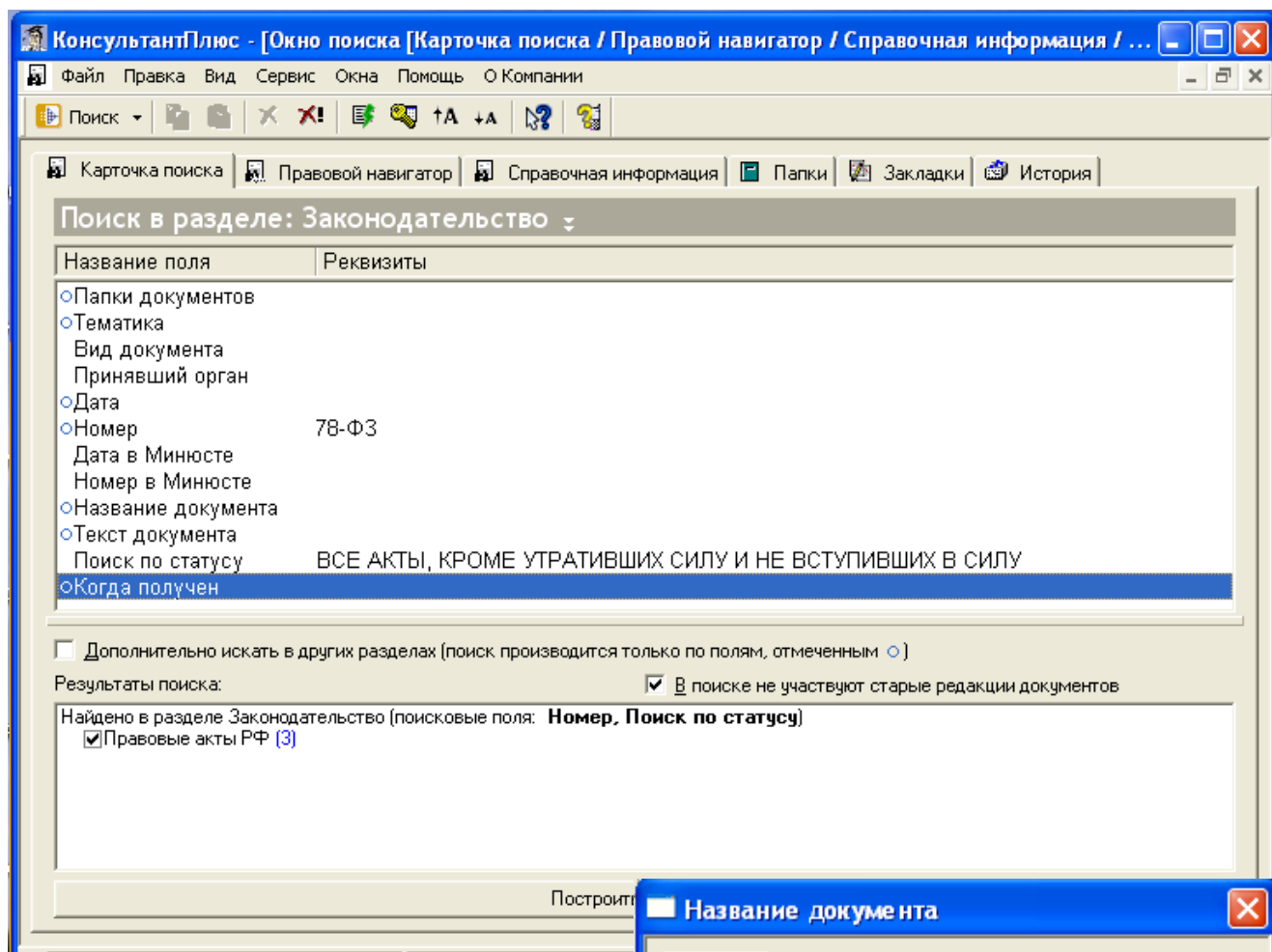
**Задание 1.1.** Найти действующую редакцию Закона РФ № 78-ФЗ «О федеральных органах налоговой полиции».

Краткая справка. При наличии у документа большого количества известных реквизитов начинайте формировать поисковый запрос с задания номера документа, потому что поиск по номеру дает самый лучший результат.

### Порядок поиска

- находясь в программе «Консультант Плюс», выберите корешок «Поиск» (в верхней части экрана). Перед нами окно *Карточка реквизитов* документа, в которую вносятся реквизиты документа для организации его поиска;
- очистить *Карточку реквизитов*, если это необходимо (Правка/Удалить все);
- дважды щелкнуть на поле *Номер*;
- наберите на клавиатуре 78-ФЗ;
- нажмите кнопку *Выбрать*, при этом в *Карточке реквизитов* появится номер документа;

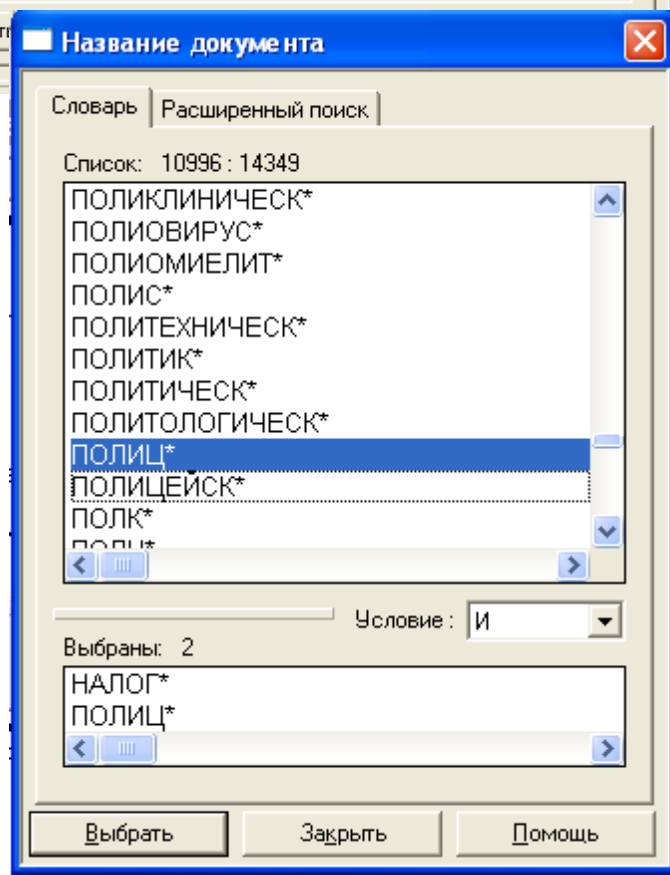
- дважды щелкните на поле *Поиск по статусу*;
- установите курсор на запись «Все акты, кроме утративших силу и не вступивших в силу»;
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- зафиксируйте количество найденных документов в таблице текстового редактора. Для этого в нижней части *Карточки реквизитов* найдите фразу: «Найдено в документе»;
- нажмите кнопку *Построить список* для формирования списка документов.



**Задание 1.2.** Найти действующую редакцию закона «О федеральных органах налоговой полиции» (будем искать тот же документ, что и в предыдущем задании, предполагая, что его номер неизвестен).

#### Порядок поиска

- очистить *Карточку реквизитов*;
- дважды щелкнуть на поле *Название документа*;
- начните набирать слово «налоговый», пока курсор не остановится на слове «НАЛОГ\*»;



- нажмите клавишу [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово. Обратите внимание, что слово «НАЛОГ\*» появилось в нижней части окна *Название документа*;
- начните набирать слово «полиция», пока курсор не установится на слово «ПОЛИЦ\*»;
- нажмите клавишу [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово.
- установите условие И;
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- установите курсор на поле *Закон* (наберите слово «закон»);
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- нажмите кнопку *Построить список* для формирования списка документов и зафиксируйте количество найденных документов.

**Задание 1.3.** Найти инструкции (в том числе и временные) Госкомстата РФ.

#### Порядок поиска

- очистите *Карточку реквизитов*;
- сделайте двойной щелчок мышью на поле *Принявший орган*;
- наберите слово «ГОСКОМСТАТ»;
- выберите словосочетание «ГОСКОМСТАТ РФ»;
- дважды щелкните на поле *Вид документа*;
- введите слово «ИНСТРУКЦИЯ»;
- нажмите кнопку [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово;
- выберите «ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ» и отметьте его с помощью клавиши [Ins];
- выберите логическое условие ИЛИ;
- щелкните по кнопке *Выбрать*;
- нажмите кнопку *Построить список* или клавишу [F9] для формирования списка документа и зафиксируйте результаты поиска в таблице текстового документа.

**Задание 1.4.** Найти действующие документы, которые регулируют вопрос об избежании двойного налогообложения в отношении граждан РФ и Испании.

Краткая справка. Использовать для поиска слова «Двойное налогообложение» в поле *Тематика* и слово «Испания» («ИСПАН\*»), задавая его в поле *Текст документа* (слова для поиска наберите без окончаний!). Использовать поле *Статус документа*.

**Задание 1.5.** Найти документы, регулирующие порядок вступления в силу нормативно-правовых актов Правительства РФ.

Краткая справка. Использовать поле *Название документа*.

**Задание 1.6.** Найти действующую редакцию закона «О федеральном бюджете на 2003 год» и изменение к нему.

Краткая справка. Использовать слова «2003, БЮДЖ\*», задавая их в поле *Название документа*, и значение «Закон» в поле *Вид документа*. Использовать поле *Статус документа*.

**Задание 1.7.** Найти все инструкции в базе документов с номером 200.

**Задание 1.8.** Найти все действующие законы в базе документов.

**Задание 1.9.** Найти все действующие документы с номером 182 в базе документов.

**Задание 1.10.** Найти документы, изданные органами, проводящими государственную политику и осуществляющими управление в сфере торговли и питания в стране.

Краткая справка. В разные периоды времени соответствующие ведомства в нашей стране назывались по-разному (МИНТОРГ СССР, МИНТОРГ РФ, РОСКОМТОРГ, МИНИСТЕРСТВО ВНЕШНИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ТОРГОЛИ РФ), следовательно, это надо учесть при формировании запроса.

Следует иметь в виду, что название органов государственной власти и управления в словаре поля *Принявший орган* может быть дано либо полностью, либо в общепринятом сокращенном виде, либо в виде общепринятой аббревиатуры.

**Задание 1.11.** Организация поиска в словаре поля *Тематика* рубрики «НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ».

#### Порядок поиска

- очистите, если это необходимо, *Карточку реквизитов*;
- войдите в словарь поля *Тематика*. Нажмите клавишу [Home] для перехода в начало словаря (если это необходимо);
- введите с клавиатуры поисковый фрагмент «НАЛ НА ПРИБЫЛ»;
- щелкните мышью по названию рубрики и нажмите на кнопку *Выбрать*.

#### Дополнительные задания

Используемые поля <i>Карточки реквизитов</i>	Задания
Поиск по номеру и статусу документа	Найти действующую редакцию Закона РФ № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»
Поиск по названию документа	Найти документы, в названии которых присутствует словосочетание «денежная наличность»
Поиск по названию и виду документа	Найти все редакции Налогового Кодекса РФ
Поиск по виду и статусу документа	Найти законы, действующие на настоящий момент времени
Поиск по виду документа и принявшему органу	Найти письма, принятые Министерством по налогам и сборам (МНС РФ)

#### Практическая работа № 13

**Тема:** «Организация полнотекстового поиска в СПС «Консультант-плюс»

**Цель занятия:** Создание запросов в карточке реквизитов СПС «Консультант Плюс» для поиска по тексту документа; организация работы со списком найденных документов.

#### Порядок работы

1. Загрузите справочно-правовую систему нормативных документов РФ «Консультант Плюс: Версия Проф».

**Внимание!** После запуска системы «Консультант Плюс» убедитесь в том, что клавиатура переключена на русский язык.

**Задание 2.1.** Найти действующую редакцию закона «О государственном регулировании внешнеторговой деятельности».

#### Порядок поиска

- После запуска программы выберите корешок Поиск, очистите Карточку реквизитов, если это необходимо;
- дважды щелкните мышью на поле *Название документа*;
- в открывшемся окне *Название документа* начните набирать слово «Регулирование», пока курсор не остановится на слове «РЕГУЛИРОВАН\*».
- нажмите клавишу [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово.
- начните набирать слово «Внешнеторговый», пока курсор не установится на слове «ВНЕШНЕТОРГ\*»;
- нажмите клавишу [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово;
- установите условие И, которое означает, что в названии документа должны содержаться одновременно оба выбранных слова;
- в окне название документа нажмите кнопку *Выбрать*;
- дважды щелкните мышью на поле Вид документа;
- установите курсор на слове «ЗАКОН»;
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- дважды щелкните мышью на поле *Поиск по статусу*;
- установите курсор на надпись «Все акты, кроме недействующих редакций и утративших силу»;
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- сформируйте список документа, нажав на кнопку *Построить список*.

**Задание 2.2.** Найти принятые, начиная с 2000 г., документы, в которых говорится о переводном векселе.

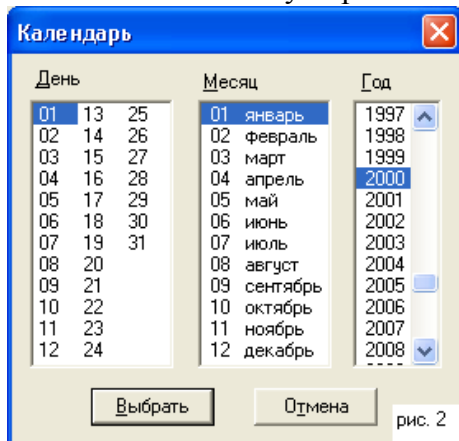
#### Порядок поиска:

- очистите *Карточку реквизитов*, если это необходимо;
- дважды щелкните мышью на поле *Текст документа*;
- начните набирать слово «переводной», пока курсор не остановится на слове «ПЕРЕВОДН\*»;
- нажмите клавишу [Ins] на клавиатуре, чтобы отметить выбранное слово;
- начните набирать слово «вексель», пока курсор не остановится на слове «ВЕКСЕЛ\*»;
- нажмите кнопку [Ins] на клавиатуре, чтобы выбрать слово;
- установите условие РЯДОМ, позволяющее производить поиск с учетом близости нахождения этих двух слов. По умолчанию в окне *В пределах \_\_\_\_ строк* стоит цифра 3, но вы можете изменять количество строк, в пределах которого, по вашему мнению, должны находиться искомые слова. Фактически в данном случае мы ищем словосочетание, поэтому зададим цифру 2, так как слова в тексте могут оказаться в соседних строках;
- нажмите кнопку *Выбрать*;
- дважды щелкните мышью на поле *Дата принятия*;
- **Краткая справка.** Поиск документов с использованием полей *Дата принятия* и *Дата в Минюсте* можно производить двумя способами.

В верхней части рассматриваемых окон имеются вкладки *Словарь* и *Диапазон*. Выбрав вкладку *Словарь*, можно выбрать нужные даты из словаря: для этого надо набрать на клавиатуре нужную дату в формате *ДД.ММ.ГГГГ* (без набора промежуточных точек).

Выбрав вкладку *Диапазон*, можно задавать произвольные даты или диапазон дат.

- щелкните по вкладке *Диапазон* в верхней части появившегося окна *Дата принятия*;
- выберите условие «Позже» (рис. 1);
- нажмите на кнопку справа от окошка ввода даты по сроке

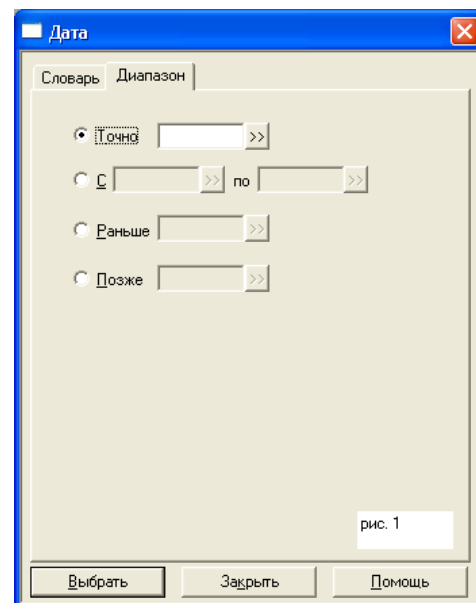


условия «Позже», вызывающий календарь. В открывшемся окне *Календарь* выберите дату 01.01.2000, щелкая на соответствующих полях *Календаря*(рис. 2);

**Примечание.** Сначала выберите месяц, а затем – день, поскольку каждому месяцу соответствует свое количество дней. Год

можно выбирать в любой момент.

- нажмите кнопку *Выбрать* в окне *Календарь*; таким образом вы сформировали дату 01.01.2000;
- нажмите кнопку *Выбрать* в окне *Дата принятия*; таким образом вы выбрали условие «Позже 01.01.2000»;
- сформируйте список документов, нажав на кнопку *Построить список*.



**Задание 2.3.** Найти действующие документы, в которых говорится об акцизах на алкогольную продукцию.

**Краткая справка.** Использовать поле *Тематика* (где выбрать рубрику «Акцизы»), поле *Текст документа* (где задать слова «АЛКОГОЛЬН\*» и «ПРОДУКЦ\*») и поле *Поиск по статусу*.

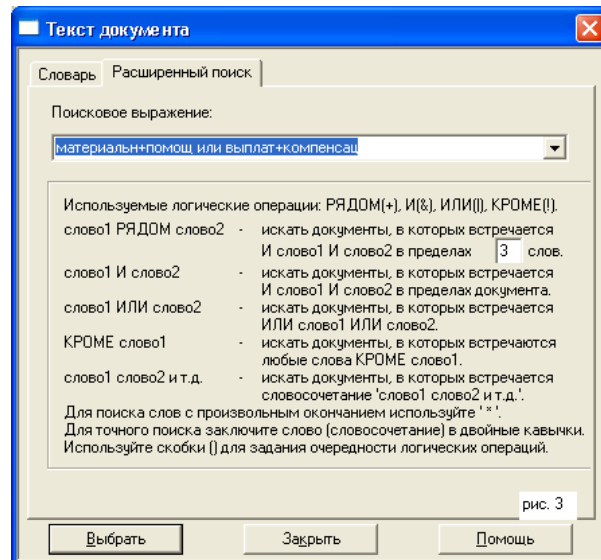
**Задание 2.4.** Найти действующие документы, в которых говорится о размере пособий на детей для различных категорий граждан.

**Краткая справка.** Использовать поле *Тематика* (выбрать рубрику «Пособие на детей»), поле *Текст документа* (задать поисковое выражение «РАЗМЕР+ПОСОБ») и поле *Поиск по статусу*.

**Задание 2.5.** Найти документы, принятые в 2002 г. и не утратившие силу к настоящему времени, в которых встречаются сочетание слов «Материальная помощь» в различных падежах.

**Краткая справка.** Временный интервал «за 2000 г.» задается как интервал с 01.01.2002 по 31.12.2002.

**Задание 2.6.** Найти документы, принятые в 2003 г. и не утратившие силу к настоящему времени, в тексте которых встречаются словосочетания «Материальная помощь» или «Выплата компенсаций» в различных падежах.





**Краткая справка.** Поисковое выражение следует набирать на вкладке Сложный список поля *Текст документа*, поскольку в выражении присутствуют два логических условия И и ИЛИ (рис. 3).

**Задание 2.7.** Найти принятые, начиная со второго полугодия 2001 г., документы, в которых говорится о дебиторской задолженности.

**Краткая справка.** Использовать поля *Текст документа* и *Дата принятия*.

#### Дополнительные задания

Используемые поля Карточки реквизитов	Задания
Поиск по дате и статусу документа	Найти действующие законы, принятые в 2002 г.
Поиск по тексту документа и дате	Найти документы, принятые в 3 квартале 2003 г., в тексте которых говорится о «Бюджетном финансировании»
Поиск по тексту документа и дате. Сложный поиск	Найти документы, принятые 25 ноября 2002 г., в которых встречаются словосочетания «Общий трудовой стаж» или «Страховой стаж»
Поиск по полю <i>Тематика</i>	Найти документы рубрики «Особенности таможенного оформления подакцизных товаров»

#### Практическая работа № 14

**Тема:** *Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов»*

**Цель занятия:** Самостоятельная работа для закрепления и проверки приобретенных навыков работы по организации поиска документов в СПС «Консультант Плюс».

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

#### Порядок работы

**Задание 1.1.** Найти все действующие письма за первый квартал 2003 года. Создать папку «Действующие письма» и занести в нее список документов.

**Задание 1.2.** Найти все документы с номером 516, и занести их в папку «Действующие документы».

**Задание 1.3.** Найти все документы за 2002 год, в тексте которых встречаются слова «Подходный налог». Создайте папку «Налоги» и занесите в нее список документов.

**Задание 1.4.** найти документы, принятые начиная со второго квартала 2003 года, в которых говорится о дебиторской задолженности. Создайте папку «Долги» и занесите в нее список документов.

**Задание 1.5.** Подобрать документы по тематике «Валютные операции».

**Задание 1.6.** Подобрать документы по тематике «Учет материалов».

**Задание 1.7.** Найти документы, принятые в третьем квартале 2003 года и не утратившие силу к настоящему времени, в тексте которых встречаются словосочетания «Имущество предприятий» или «Уплата в бюджет».

**Задание 1.8.** Найти документ: «Письмо министерства РФ по налогам и сбора» от 11.05.01 № ВТ-6-04/379. Занести документ в папку «МНС».

**Задание 1.9.** Найти документ: Постановление Правительства РФ от 11 октября 2001 г. № 719 «Об утверждении порядка предоставления отпусков работникам, усыновившим ребенка». Занести документ в папку «Усыновление».

**Задание 1.10.** Найти документ: Инструкция Центрального банка России от 4 октября 2000 года «О порядке осуществления валютного контроля за обоснованностью оплаты резидентам импортируемых товаров». Создайте папку «Контроль» и занесите в нее документ.

### **Дополнительное задание**

**Задание 1. 11.** Найти документы, принятые в 2002 г., и не утратившие силу к настоящему времени, в тексте которых встречаются словосочетания «Аудиторская деятельность» или «Юридические лица».

**Задание 1.12.** Найти все письма за 2003 г., в тексте которых встречаются слова «Прибыль предприятия».

**Задание 1. 13.** Найти указы Президента РФ, принятые третьем и четвертом кварталах 2003 г. и не утративших силу на настоящий момент.

### **Практическая работа № 15**

**Тема:** *«Решение ситуационных задач с использованием найденных документов»*

**Цель:** Информационные технологии работы со списком найденных документов, сохранение найденных документов в папках базы данных.

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

#### **Порядок работы**

6. Загрузите СПС «Консультант Плюс: Версия Проф» (или любую другую СПС семейства «Консультант Плюс», содержащие нормативные документы РФ).
7. Запустите текстовый редактор MS – Word.
8. В текстовом редакторе создайте таблицу ответов.

9. Произведите поиск документов в СПС «Консультант Плюс» и результаты поиска (количество найденных документов) зафиксируйте в таблице текстового документа.

10. Сохраните таблицу ответов в своей папке.

**Внимание!** После запуска системы «Консультант Плюс» убедитесь в том, что клавиатура переключена на русский язык.

**Задание 1:** Найдите и поставьте на контроль Правила дорожного движения.

Пример иллюстрирует поиск с использованием поля "Название документа" и работу функции "Документы на контроле".

Вариант решения:

1. Откройте Карточку поиска раздела "Законодательство". При необходимости очистите ее с помощью кнопки "Очистить карточку".

2. В поле "Название документа" задайте: ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

3. Постройте список документов (F9).

4. В полученном списке найдите Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения") и поставьте его на контроль. Для этого установите курсор на указанный документ, нажмите на кнопку "Документы на контроле" пиктографического меню и выберите вариант "Поставить на контроль". Возле поставленного на контроль документа в списке документов появится надпись "На контроле".

5. В дальнейшем при запуске системы КонсультантПлюс следите за сообщениями об изменениях в документах.

*Ответ:*

Найдено и поставлено на контроль Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения").

**Задание 2:** Найдите Письмо Роструда от 28.12.2006 N 2264-6-1 «О расторжении срочного трудового договора» в следующих трех случаях:

1) если известен номер;

2) если известны дата принятия и орган, принявший этот документ;

3) если известно примерное название этого документа.

Пример иллюстрирует поиск документов с использованием полей "Номер", "Принявший орган", "Дата", "Название документа".

Вариант решения: 1-й случай:

1. Откройте Карточку поиска раздела "Законодательство". При необходимости очистите ее, нажав кнопку "Очистить карточку".

2. В поле "Номер" начните набирать номер документа: 2264-6-1. Как только нужное значение появится в списке номеров словаря, выберите его и нажмите кнопку "В карточку".

3. Постройте список документов (F9).

2-й случай:

1. Откройте Карточку поиска раздела "Законодательство". При необходимости очистите ее, нажав кнопку "Очистить карточку".

2. В поле "Дата" задайте дату: 28.12.2006.

**Задание 3:** Сотрудник ДПС, неся службу на стационарном посту, остановил автомобиль для проверки документов. Во время проверки документов сотруднику ДПС показалось, что водитель находится в состоянии алкогольного опьянения (запах алкоголя

изо рта, неадекватное поведение водителя). Основываясь на данных предположениях, сотрудник ДПС составил протокол об административном правонарушении, квалифицировал действия водителя по статье 12.8 КоАП, взыскал с водителя штраф в размере 10 000 руб., после чего отпустил. Определите, в какой части действия сотрудника ДПС были неправомерны. Как должен был поступить сотрудник ДПС в описанной ситуации.

В примере используется поиск по Правовому навигатору, Универсальный поиск по тексту, переход по гиперссылкам, поиск по оглавлению.

Вариант решения:

1. Войдите в Правовой навигатор, при необходимости очистите список ранее выбранных понятий.

2. В строке поиска введите: ОПЬЯНЕНИЕ.

3. Выберите в группе понятий АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ключевое понятие ОТСТРАНЕНИЕ ОТ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ, ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ НА ОПЬЯНЕНИЕ и в группе понятий ПДД. АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ключевое понятие УПРАВЛЕНИЕ В СОСТОЯНИИ ОПЬЯНЕНИЯ.

4. Постройте список документов (F9).

5. Войдите в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ. Курсор установится на статье 12.8 "Управление транспортным средством водителем, находящимся в состоянии опьянения, передача управления транспортным средством лицу, находящемуся в состоянии опьянения", в которой сказано, что "управление транспортным средством водителем, находящимся в состоянии опьянения, - влечет лишение права управления транспортными средствами на срок от полутора до двух лет".

Таким образом, штраф за данное правонарушение не предусмотрен.

6. Нажимая кнопку "Найти далее", перейдите на статью 27.12 "Отстранение от управления транспортным средством и медицинское освидетельствование на состояние опьянения". Согласно этой статье сотрудник ДПС (при условии, что у него есть достаточные основания полагать, что водитель находится в состоянии алкогольного опьянения) обязан составить протокол о направлении водителя на медицинское освидетельствование на состояние опьянения. При этом п. 6 данной статьи гласит, что "медицинское освидетельствование на состояние опьянения и оформление его результатов осуществляются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации" и содержит гипертекстовую ссылку на этот порядок. В п. 7 сказано, что акт медицинского освидетельствования на состояние опьянения прилагается к соответствующему протоколу.

7. Перейдите по указанной в пункте 6 статьи 27.12 КоАП гиперссылке. Вы попадете в "Правила медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством, и оформления его результатов", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 26.12.2002 N 930. Пункт 2 данных правил содержит ссылку на критерии, установленные Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, согласно которым имеются достаточные основания полагать, что водитель находится в состоянии опьянения.

8. Перейдите по данной ссылке в Приказ Минздрава РФ от 14.07.2003 N 308 "О медицинском освидетельствовании на состояние опьянения". Ознакомьтесь с критериями. Они таковы:

"1) Запах алкоголя изо рта.

2) Неустойчивость позы.

3) Нарушение речи.

4) Выраженное дрожание пальцев рук.

5) Резкое изменение окраски кожных покровов лица.

6) Поведение, не соответствующее обстановке.

7) Наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе, определяемое техническими средствами индикации, зарегистрированными и разрешенными для использования в медицинских целях и рекомендованными для проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения."

Таким образом, сотрудник ДПС действительно имел достаточные основания предположить, что водитель находится в состоянии опьянения, но он должен был направить водителя на медицинское освидетельствование на состояние опьянения.

9. С помощью кнопки "Назад" пиктографического меню вернитесь в КоАП РФ (нажав ее дважды).

10. Нажмите кнопку "Найти далее" и убедитесь, что других фрагментов, отвечающих выбранным ключевым понятиям, в кодексе нет.

11. Если в результате медицинского освидетельствования на состояние опьянения будет установлен факт опьянения, то составляется протокол об административном правонарушении, при этом действия водителя квалифицируются (как сказано в п. 5 данного примера) по статье 12.8 и предусматривается наказание в виде лишения права управления транспортным средством. Определите дальнейший порядок рассмотрения данного правонарушения. Для этого перейдите в оглавление КоАП РФ и выясните, что данный вопрос регулируется главой 23.

12. Перейдите в текст главы 23 (для этого, находясь в оглавлении, дважды щелкните мышью по названию данной главы). В статье 23.1 сказано, что дела об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 12.8, рассматриваются мировыми судьями. Таким образом, сотрудник ДПС не вправе наложить взыскание по данной статье.

*Ответ:*

1. Сотрудник ДПС имел достаточные основания предположить, что водитель находится в состоянии алкогольного опьянения.

2. Сотрудник ДПС поступил неправомерно, когда до результатов медицинского освидетельствования составил протокол об административном правонарушении, взыскал штраф и отпустил водителя.

3. Сотрудник ДПС обязан был отстранить водителя от управления транспортным средством, отправить его на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, о чем составить соответствующий протокол. После получения акта медицинского освидетельствования, в случае подтверждения факта опьянения, составляется протокол об административном правонарушении по статье 12.8 КоАП РФ. Дальнейшее рассмотрение дела о данном административном правонарушении проводится мировым судьей.

**Задание 4:** Найдите и распечатайте состав автомобильной аптечки первой помощи.

В примере применяется поиск с использованием поля "Текст документа", переход по ссылкам, печать фрагмента документа.

Вариант решения:

1. Откройте Карточку поиска раздела "Законодательство". При необходимости очистите ее, нажав кнопку "Очистить карточку".

2. В поле "Текст документа" (вкладка "Основной поиск") введите: СОСТАВ АВТОМОБИЛЬНОЙ АПТЕЧКИ.

3. В поле "Поиск по статусу" укажите: ВСЕ АКТЫ, КРОМЕ УТРАТИВШИХ СИЛУ И НЕ ВСТУПИВШИХ В СИЛУ.

4. Постройте список документов (F9)

5. Откройте приказ Минздравмедпрома РФ от 20.08.1996 N 325 "Об утверждении аптечки первой помощи (автомобильной)".

6. В начале указанного документа содержится ссылка на состав аптечки первой помощи (автомобильной). Щелкните по ней мышью. Вы перейдете в Приложение 1 "Состав аптечки первой помощи (автомобильной)" данного приказа.

7. Распечатайте состав аптечки. Для этого выделите его мышью и нажмите кнопку "Печать". В окне "Печать" в поле "Что печатать" должно быть установлено: "Помеченный текст" (проверьте это!). Нажмите кнопку "ОК".

*Ответ:*

Найден и распечатан состав автомобильной аптечки первой помощи.

**Задание 5:** Престарелые родители подали в суд иск на старшего сына на алименты. Кроме ответчика, у престарелых родителей есть совершеннолетние дочь и младший сын. Определите, будет ли данное обстоятельство учтено судом, повлияет ли на размер алиментов?

В примере иллюстрируется поиск по Правовому навигатору.

Вариант решения:

1. Войдите в Правовой навигатор, при необходимости очистите список ранее выбранных понятий с помощью кнопки "Отменить выбор".

2. Наберите в строке поиска АЛИМЕНТЫ РОДИТЕЛИ.

3. Выберите в группе понятий АЛИМЕНТЫ выделенное ключевое понятие СОДЕРЖАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ.

4. Постройте список документов (F9).

5. Откройте текст Семейного кодекса РФ от 29.12.1995 N 223-ФЗ. Вы попадете на первый фрагмент текста, соответствующий выбранному ключевому понятию. Это статья 87 "Обязанности совершеннолетних детей по содержанию родителей", в пункте 4 которой и содержится ответ на вопрос.

*Ответ:*

Согласно пункту 4 статьи 87 Семейного кодекса РФ "при определении размера алиментов суд вправе учесть всех трудоспособных совершеннолетних детей данного родителя независимо от того, предъявлено требование ко всем детям, к одному из них или к нескольким из них".

**Задание 6:** Гражданин Н. без уважительных причин опоздал на работу на 5 часов. Определите, имеет ли право работодатель расторгнуть с ним трудовой договор.

В примере иллюстрируется поиск фрагмента текста и производится печать фрагмента текста.

Вариант решения:

1. Очевидно, что ответ содержится в Трудовом кодексе РФ. Чтобы его найти, щелкните мышью по ссылке "Кодексы" Стартового окна или выберите вкладку "Кодексы" Окна поиска.

2. В списке кодексов щелкните мышью по ссылке на Трудовой кодекс РФ.

3. Откроется текст Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ. Найдите нужный фрагмент документа. Для этого нажмите клавишу F7 на клавиатуре или кнопку "Найти" пиктографического меню и в поисковой строке задайте выражение ПРОГУЛ ИЛИ ОПОЗДАНИЕ.

4. Нажмите кнопку "Найти далее". Вы перейдете к статье 81, пункту 6, подпункту а), где отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня (смены) названо в качестве одного из оснований расторжения трудового договора по инициативе работодателя.

Необязательное продолжение:

5. Распечатайте текст статьи, чтобы иметь под рукой перечень случаев расторжения трудового договора по инициативе работодателя. Для этого отметьте мышью текст статьи 81 и нажмите кнопку "Печать". В окне "Печать" в поле "Что печатать" должно быть установлено: "Помеченный текст" (проверьте это!). Нажмите кнопку "ОК". Статья будет распечатана.

*Ответ:*

В рассмотренном случае работодатель имеет право расторгнуть трудовой договор

**Задание 7:** Определите, какие правовые акты МВД РФ содержат ответ на вопрос: имеют ли право сотрудники ДПС останавливать машину для проверки документов на право управления транспортным средством вне стационарных постов?

Пример иллюстрирует поиск с использованием полей "Принявший орган", "Текст документа", "Поиск по статусу".

Вариант решения:

1. Войдите в Карточку поиска раздела "Законодательство", при необходимости очистите ее.

2. В поле "Принявший орган" задайте МВД РФ.

3. В поле "Текст документа" введите поисковое выражение ПРОВЕРКА (ДОКУМЕНТОВ НА ПРАВО УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ВОДИТЕЛЬСКОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ).

4. В поле "Поиск по статусу" выберите значение ВСЕ АКТЫ, КРОМЕ УТРАТИВШИХ СИЛУ И НЕ ВСТУПИВШИХ В СИЛУ.

5. Постройте список документов (F9).

6. Найдите в списке Приказ МВД РФ от 20.04.1999 N 297 "Об утверждении наставления по работе дорожно-патрульной службы Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации".

7. Откройте его. Вы сразу попадете в подпункт ж) пункта 13.7, где сказано, что сотрудники ДПС проверку документов на право управления транспортными средствами осуществляют только на стационарных постах ДПС, контрольных постах милиции и контрольно-пропускных пунктах.

"В период проведения специальных мероприятий допускается остановка транспортных средств вне стационарных постов с целью проверки водительских и регистрационных документов, а также документов на перевозимый груз".

*Ответ:*

Сотрудники ДПС могут останавливать автомобиль только на стационарных постах ДПС, контрольных постах милиции и контрольно-пропускных пунктах, и только в период проведения специальных мероприятий - вне стационарных постов.

## **Практическая работа № 16**

### **Тема: Дифференцированный зачет**

**Цель занятия:** Закрепление и проверка знаний теоретического материала и практических навыков по дисциплине.

**Время работы:** 2 часа

**Оборудование:** ПК

*Вопросы к дифференцированному зачету:*

1. Какие системы управления Вам известны?
2. Какое общество называют информационным?
3. Какие информационные услуги и технологии существуют и развиваются в России?
4. Какие подходы к определению количества информации Вам известны? Как определить количество информации текстового документа?
5. Какие устройства составляют базовую конструкцию компьютера? Дайте их краткую характеристику.
6. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики принтера и сканера
7. Что называют программным обеспечением? Охарактеризуйте прикладное ПО.

8. Какие условия распространения и использования программного обеспечения Вам известны?
9. Что такое архивация? Для чего её применяют? Какое ПО необходимо установить на ПК, чтобы осуществить архивацию? Какие способы архивации существуют?
10. Что такое информационная безопасность? Какие уровни защиты информации Вам известны? Какие способы защиты информации от несанкционированного доступа Вам известны?
11. Как защитить компьютер от вирусных атак? Что такое биометрическая защита информации?
12. Как происходит передача информации между компьютерами? Что такое топология сети?
13. Какое программное и аппаратное обеспечение необходимо иметь, чтобы могла функционировать локальная сеть?
14. Как функционирует электронная почта?
15. Как осуществить поиск информации с использованием компьютера?
16. Какие технологии обработки табличных данных Вы знаете?
17. Какие средства создания презентации Вам известны?
18. Какие возможности предоставляют российские справочно-правовые системы? История их развития.
19. Чем особенно отличается СПС «Консультант Плюс» от других систем? Технология работы.
20. Что такое автоматизированная обработка информации? Какие АСУ и технологии Вам известны?
21. Какие алгоритмы решения производственных задач Вы знаете?
22. Чем отличаются автоматизированные и автоматические системы управления? Приведите примеры таких систем.
23. Какие способы защиты профессиональной информации Вы знаете?
24. Как обустроить компьютерное рабочее место механика с соблюдением ТБ?
25. Какие технологии автоматизации рабочего места механика Вам известны? Перечислите технические средства.
26. Какие технологии автоматизации рабочего места механика Вам известны? Перечислите программные средства.
27. Для чего нужно создавать шаблоны? Приведите примеры.