

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 08.06.2026 12:56:43
Уникальный программный ключ:
1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81869b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора Пятигорского института
(филиал) СКФУ
В.А. Фурсов

**ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация: техник

Методические указания для лабораторных работ по ОП. 06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпуска для получения квалификации техник. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для студентов третьего курса СПО специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» очной формы обучения и содержат материалы и задания для выполнения лабораторных работ.

В соответствии с указанной целью методические указания предназначены для решения следующих задач:

- применять на практике все полученные знания;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

В материалах, представленных в виде отдельных заданий, поэтапно изложены задания для лабораторной практической и самостоятельной работы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- Устанавливать пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- Основные этапы решения задач с помощью электронно вычислительных машин;
- Перечень периферийных устройств необходимых для реализации автоматизированного рабочего места, на базе персонального компьютера;
- Технологию поиска информации;
- Технологию освоения пакетов прикладных программ.

Лабораторная работа №1

Тема: Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии.

Цель: Закрепление материала информационных технологий как процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки и распространения информации.

Теоретический блок:

Технология при переводе с греческого (techne) означает искусство, мастерство, умение, а это не что иное, как процессы. Под процессом следует понимать определенную совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели. Процесс должен определяться выбранной человеком стратегией и реализоваться с помощью совокупности различных средств и методов.

Информация является одним из ценнейших ресурсов общества наряду с такими традиционными материальными видами ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые и др., а значит, процесс ее переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию.

Информационная технология — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Цель информационной технологии — производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Контрольные вопросы:

1. Определение информационной технологии.
2. Основные черты современных информационных технологий.
3. Отрасль информационных технологий.
4. Цель информационной технологии.
5. Что понимается под процессом.

Лабораторная работа №2

Тема: Классификация информационных технологий.

Цель: Изучение классификаций информационных технологий по различным методам и типам.

Теоретический блок:

Информационные технологии рассматриваются в двух формах представления: в виде спецификаций ИТ, в виде реализаций ИТ (систем, продуктов, сервисов ИТ, информационных содержаний или ресурсов, электронных коллекций и пр.), т.е. в виде материализованных программным, информационным и (или) аппаратным способами сущностей, представляющих собой реализации спецификаций ИТ.

Определение технологии - это представленное в проектной форме, концентрированное выражение научных знаний и практического опыта, позволяющее рациональным образом организовать любой процесс с целью экономии затрат труда, энергии материальных ресурсов или же социального времени, необходимых для реализации этого процесса.

Выделяют три основных класса технологий:

1. производственные - направлены на оптимизацию процессов в сфере материального производства товаров и услуг и их общественного распределения;
2. информационные - предназначены для рациональной организации процессов, протекающих в информационной сфере общества, включая науку, культуру, образование, средства массовой информации и информационные коммуникации;
3. социальные - ориентированы на рациональную организацию социальных процессов.

Контрольные вопросы:

1. Классификация информационных технологий в соответствии с методами и средствами обработки данных.
2. Классификация информационных технологий в соответствии с обслуживаемыми предметными областями.
3. Классификация информационных технологий в соответствии с видами обрабатываемой информации.
4. Классификация информационных технологий в соответствии с типами пользовательского интерфейса.
5. Три основных класса технологий.
6. Основные технические средства.
7. Информационные ресурсы.

Лабораторная работа №3

Тема: ИТ электронной обработки данных. ИТ управления. ИТ экспертных систем.

Цель: Применение информационных технологий в различных предметных областях.

Теоретический блок:

Информационная технология электронной обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда. Поэтому внедрение информационных технологий и систем на этом уровне существенно повысит производительность труда персонала, освободит его от рутинных операций, возможно, даже приведет к необходимости сокращения численности работников.

Информационные технологии управления ориентированы на удовлетворение информационных потребностей сотрудников организации (учреждения, фирмы, предприятия и т.п.), имеющих дело с выполнением работ и принятием решений.

Решение специальных задач требует специальных знаний. Технологии, включающие экспертные информационные системы, позволяют специалистам оперативно получать консультации экспертов по проблемам, которые отражены в таких системах. То есть технологию экспертных систем удобно использовать как систему информационных консультантов (советников). Кроме того, она позволяет поучать новые знания, накапливать их и, тем самым, развивать подобные системы, формируя системы знаний.

Контрольные вопросы:

1. Решение задач на уровне операционной деятельности.
2. Различия технологий экспертных систем с технологией поддержки принятия решений.
3. Для чего применяются системы управления проектами.
4. Что относится к системам управления проектами.
5. На что ориентированы информационные технологии управления.
6. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.
7. Возможности электронных таблиц.
8. Ввод формул.
9. Форматирование данных.

Лабораторная работа № 4

Тема: ИТ электронной обработки данных в текстовом редакторе

Цель: Научиться работать с системами управления.

Оборудование: Операционная система WINDOWS, установленный MS Access.

Задание: Создание базы данных.

Ход работы:

Задание: Заполните все пропуски типа «_____» и пробелов необходимыми по смыслу цифрами, словами и фразами, отформатируйте в едином стиле (по ширине и отступ в красной строке единого размера во всех абзацах) и проведите компьютерную проверку орфографии.

ДОГОВОР N__

ПЯТИГОРСК

“_____” 200 Г.

Акционерное общество закрытого типа “Самовар”, именуемое в дальнейшем “Поставщик”, в лице Президента Иванова А.В., действующего на основании Устава, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем “Покупатель”, в лице _____,

_____, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

Поставщик продает, а Покупатель приобретает товар (**вставить вид товара** в ассортименте) в соответствии с выданным счетом-фактурой.

2. ЦЕНА И ОБЩАЯ СУММА ДОГОВОРА.

Общая сумма договора на момент его заключения не фиксируется.

Каждый раз, когда Покупатель осуществит по своему выбору отбор товара, составляется двустороннее дополнительное соглашение с указанием цены товара, которое с момента его подписания становится неотъемлемой составной частью настоящего Договора.

3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ ЗА ПОСТАВЛЕННУЮ ПАРТИЮ ТОВАРА ОГОВОРИВАЕТСЯ В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ И ФИКСИРУЕТСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ СОГЛАШЕНИИ.

Право собственности на товар, переданный по настоящему Договору, переходит Покупателю с момента поступления оплаты за этот товар Поставщику.

4. СДАЧА И ПРИЕМКА ТОВАРА

Товар передается Покупателю по приемо-сдаточному акту (счету-фактуре Поставщика) с предоставлением дополнительного соглашения между сторонами. Приемка товара производится в соответствии с нормативными актами РФ. Все риски, связанные с передаваемым имуществом или случайным повреждением товара во время его нахождения в пути, переходят к Покупателю с момента подписания им приемо-сдаточного акта (счет-фактуры Поставщика).

**РИСК СЛУЧАЙНОЙ ГИБЕЛИ ИЛИ СЛУЧАЙНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОВАРА
ПЕРЕХОДИТ НА ПОКУПАТЕЛЯ С МОМЕНТА СДАЧИ ТОВАРА ПЕРВОМУ
ПЕРЕВОЗЧИКУ, ПО ТРЕБОВАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ.**

5. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Обязанность поставщика передать товар свободным от прав третьих лиц

1. Поставщик обязан передать покупателю товар свободным от любых прав третьих лиц, за исключением случая, когда покупатель согласился принять товар, обремененный правами третьих лиц.

Неисполнение продавцом этой обязанности дает покупателю право требовать уменьшения цены товара либо расторжения договора купли-продажи, если не будет доказано, что покупатель знал или должен был знать о правах третьих лиц на этот товар.

2. Правила, предусмотренные пунктом 1 настоящей статьи, соответственно применяются и в том случае, когда в отношении товара к моменту его передачи покупателю имелись притязания третьих лиц, о которых продавцу было известно, если эти притязания впоследствии признаны в установленном порядке правомерными.

Ответственность поставщика в случае изъятия товара у покупателя

2. Соглашение сторон об освобождении продавца от ответственности в случае истребования приобретенного товара у покупателя третьими лицами или о ее ограничении недействительно.

1. При изъятии товара у покупателя третьими лицами по основаниям, возникшим до исполнения договора купли-продажи, продавец обязан возместить покупателю понесенные им убытки, если не докажет, что покупатель знал или должен был знать о наличии этих оснований.

Обязанности покупателя и поставщика в случае предъявления иска об изъятии товара.

Если третье лицо по основанию, возникшему до исполнения договора купли-продажи, предъявит к покупателю иск об изъятии товара, покупатель обязан привлечь продавца к участию в деле, а продавец обязан вступить в это дело на стороне покупателя. Не привлечение покупателем продавца к участию в деле освобождает продавца от ответственности перед покупателем, если продавец докажет, что, приняв участие в деле, он мог бы предотвратить изъятие проданного товара у покупателя. Продавец, привлеченный покупателем к участию в деле, но не принявший в нем участия, лишается права доказывать неправильность ведения дела покупателем.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору Поставщик и Покупатель несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Дополнительные, не установленные законодательством санкции за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств оговариваются в каждом конкретном случае и фиксируются в дополнительном соглашении.

7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

Все споры, возникающие при исполнении настоящего Договора, разрешаются в соответствии с действующим законодательством.

8. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Поставщик и Покупатель от ответственности за невыполнение своих обязательств, принятых в рамках настоящего Договора, если место непредвиденные (форс-мажор), к которым по настоящему Договору они отнесли: необычные природные явления - наводнение, землетрясение; стихийные бедствия - пожар, аварии на

..... и транспорте, война и военные действия; и действия органов и государственного управления, в результате невозможно выполнение Поставщиком и Покупателем иных обязательств по настоящему Договору; другие обстоятельства вне рамок контроля Поставщика и Покупателя.

Поставщик и Покупатель за свой счет производят страхование собственных рисков и имущества.

Поставщик и Покупатель при наступлении форс-мажорных обстоятельств берут на себя обязательство заботливо относиться к имуществу и финансовым интересам друг друга.

Платежи осуществляются телеграфным переводом за счет Покупателя с уведомлением Поставщика по телефону или факсу.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

Настоящий договор вступает в силу с момента подписания и действует в течение 1 года. Договор считается продленным еще на один год, если за один месяц до истечения срока его действия Стороны не расторгнут или не внесут в него изменений.

10. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Поставщик: Акционерное общество закрытого типа “Самовар”, 113186, г.Москва, ул.Забывтый тупик, д.3/1.

Банковские реквизиты:

Для расчетов: р/с 12505467988 в ОПУ Промстройбанка.

Банк: г.Москва, к/с банка 468161500 БИК АКБ Промстройбанка России 044583468, ИНН 7727062228.

Покупатель: _____

_____ Банковские
реквизиты: _____

Регистрационное удостоверение № _____ Действительно до _____

Поставщик

Покупатель

“ “ _____ 2026 г.

М.П.

“ “ _____ 2026 г.

М.П.

**ЗАДАНИЕ: Установите шрифт - Times New Roman; размер шрифта - 14 кегель;
междустрочный интервал - 1; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля:
левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.**

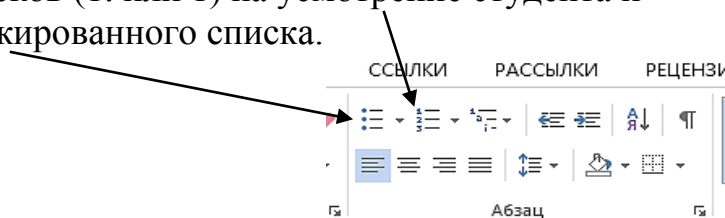
Лабораторная работа №5

Тема: Работа в MS WORD. Редактирование текста.

Цель: Закрепление материала по структуре информационных систем управления производством и изучение типов производственных процессов.

Ход работы:

Задание 1. Введите текст со списком (кнопки создания нумерованных списков и маркированных представлены на рисунке), можно использовать различные виды списков (1. или 1) на усмотрение студента и маркированного списка.



Информацию можно разделить на три группы: системная информация, программная информация, обрабатываемая информация (операнды).

По назначению и функциональным возможностям существуют группы ПК:

- ❖ бытовые- предназначенные для массового потребителя (компьютерные)
- ❖ приставки, управление бытовой техникой, для использования каналов связи);
- ❖ персональные компьютеры общего назначения- предназначены для решения задач научно-технического и экономического характера, для обучения и тренировки, они размещаются на рабочих местах потребителя;
- ❖ профессиональные ПК – широкое применение в научной сфере для решения сложных информационных и производственных задач.

1) Структурная схема ПК.

Обычно ПК включает три основных устройства:

1. Системный блок (в сборе).
2. Клавиатура.
3. Мышь.
4. Дисплей (монитор).

Но для расширения функциональных возможностей к ПК можно подключить различные периферийные устройства: принтеры (матричные, струйные, лазерные), устройства для чтения и записи CD- и DVD-дисков, накопители на магнитной ленте (стримеры), различные манипуляторы (мышь, джойстик, трекбол, световое перо), устройство оптического считывания изображения (сканер), графопостроители (плоттеры), устройство для связи через телефонные линии (модемы) и др. Основная часть ПК – микропроцессор, это ядро любого ПК. Функции микропроцессора: центральное устройство управления, арифметико-логическое устройство, внутренняя растровая память, кэш-память, схема формирования действительных адресов операндов для обращения для к оперативной памяти, схема управления системной шиной.

ЗАДАНИЕ: тип шрифта - Times New Roman, размер- 14, междустрочный интервал- одинарный, интервалы до и после – 0 пт, выравнивание - по ширине.

Задание 2. Оформите таблицы.

а) Расписание занятий группы №_____ (указать название своей группы, в таблице указать время начала занятий, указать наименование дисциплин в этот день недели)

время						
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота

б) Успеваемость группы № ____ за _____ полугодие _____ - _____ уч. год по дисциплине «Информационные технологии». (Создайте список Ф.И. студента и внесите данные в таблицу, по своему усмотрению)

Ф.И. студента	месяц			Итоговая оценка
	сентябрь	октябрь	ноябрь	

Задание 3. Самостоятельная творческая работа.

На новом листе в этом документе по одной из предложенных тем, подобрать материал по теме (текст, рисунки, схемы и т.д.) сделать доклад, состоящий из 5 страниц, оформить по правилам оформления документов, выбрав правильный тип шрифта, размер интервалы и выравнивание.

Темы для создания документов:

1. Развитие памяти и внимательности человека.
2. Теория относительности А. Эйнштейна
3. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
4. Физическая культура и спорт как средство сохранения здоровья.

5. История олимпийских игр.
6. Трансформация современного общества, плюсы и минусы использования информационных технологий.
7. Реформы Петр I
8. Современное российское кино.
9. Своя тема (любая на усмотрение студента)

ЗАДАНИЕ: Установите шрифт - *Times New Roman*; размер шрифта - 14 кегель;
междустрочный интервал - 1; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля:
левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Лабораторная работа №6

Тема: ИТ электронной обработки числовых данных. Форматирование числовых данных.

Цель: Использовать возможности числового редактора

Задание № 1

Создайте следующую таблицу:

№	Фамилия	Оклад сотрудников	премии сотрудников	итого начислено	подходный налог	итого к выдаче
---	---------	----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	-------------------

Занесите в таблицу исходные данные:

- 1-й столбец – номера от 1 до 6;
- 2-й столбец – любые шесть фамилий;
- 3-й столбец – любую сумму оклада в диапазоне от 1000 до 10000;
- 4-й столбец – любую сумму премии в диапазоне от 100 до 3000.

Рассчитать производные данные для каждого сотрудника:

- 5-й столбец – Оклад сотрудников + премии сотрудников
- 6-й столбец – $\text{итого начислено} / 100 * 13$
- 7-й столбец – $\text{итого начислено} - \text{подходный налог}$.

Примечание:

- помните, что любая формула начинается со знака =;
- помните, что вы всегда можете воспользоваться автозаполнением.

Задание № 2

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных.

Исходные данные представлены в таблице.

Финансовая сводка за неделю, тыс. руб.			
Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
Понедельник	30245,20	30628,50	?
Вторник	40572,50	50320,50	?
Среда	60251,65	50282,10	?
Четверг	20125,20	30824,30	?
Пятница	30896,60	30020,10	?
Суббота	50420,30	40262,10	?
Воскресенье	60050,70	40369,50	?
Среднее значение	?	?	
Общий финансовый результат за неделю:			?

Дополнительные сведения:

1. Дни недели ввести **автокопированием!**
2. Формула для расчета: Финансовый результат = Доход - Расход (формулы ввести по первой ячейке автокопированием).
3. Число десятичных знаков к числам задайте двум.
4. Обратите внимание, как изменился цвет отрицательных значений.
5. Рассчитайте среднее значение по функции **срзнач**.
6. Рассчитайте общий финансовый результат за неделю по функции **СУММ**.
7. Постройте диаграмму **любого** типа для изменения финансовых результатов по дням недели.
8. Произведите **фильтрацию** значений дохода, превышающих 40000руб. Фильтрация выбирается командой «Данные».

Задание № 3.

Создать таблицу с заголовком «Анализ продаж», произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную суммы покупки, по результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж.

Анализ продаж

№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Сумма, руб.
1	Кирпич	1820,00	150	?
2	Сайдинг	4530,00	60	?
3	Сухая смесь	5500,00	25	?
4	Плинтус	1250,00	40	?
5	Гиспокартон	525,00	80	?
6	Молдинг	580,00	50	?
7	Цемент	1120,00	120	?
8	Крепление	150,00	40	?
			Всего:	?
	Минимальная сумма:			?
	Максимальная сумма			?

Дополнительные сведения:

1. Формула для расчета: Сумма = Цена × Количество.
2. Для вычисления «Всего» использовать функцию СУММ.
3. Используйте по назначению функции МАКС (МИН).

Лабораторная работа № 7

Тема: Расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ

Цель: Рассчитать затраты на материально-технические ресурсы для производства строительных работ

Оборудование: Программное обеспечение MS Windows

Ход работы:

Задание 1

В электронной таблице MS Excel отражены данные по продаже товара X в торговых центрах города N.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Продажи товара									
2	№ п/п	Торговый центр	Январь		Февраль		Март		Апрель	
3			Продано, шт.	Цена	Продано, шт.	Цена	Продано, шт.	Цена	Продано, шт.	Цена
4	1	Эдельвейс	14	25 Р	1	28 Р	12	28 Р	17	25 Р
5	2	Кошелек	12	20 Р	8	26 Р	14	27 Р	2	27 Р
6	3	Аврора	10	28 Р	7	28 Р	9	28 Р	14	29 Р
7	4	Космос	8	24 Р	20	21 Р	10	22 Р	4	23 Р
8	5	Сатурн	9	30 Р	18	32 Р	14	32 Р	8	32 Р
9	6	Уют	12	23 Р	3	23 Р	5	24 Р	7	25 Р
10	7	Семейный	7	20 Р	16	20 Р	6	20 Р	17	22 Р
11	8	Солнечный	2	28 Р	19	28 Р	3	29 Р	12	29 Р
12	Средняя цена:									
13	Максимальная цена									
14	Минимальная цена									

Рис. 1

Задание:

- создайте и оформите таблицу по образцу (рис. 1);
- найдите: сколько всего товара продано в каждом месяце, а так же среднюю, максимальную и минимальную цену товара за каждый месяц.

Используйте функции MS Excel: СУММ(), СРЗНАЧ(), МИН(), МАКС();

- постройте гистограмму, отражающую количество проданного товара за январь для каждого торгового центра, как показано на рисунке (рис. 2).



Рис. 2

Задание 2

Создайте таблицу финансовой сводки за неделю, проведите расчеты.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс.руб.)			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	понедельник	3245,2	3628,5	
4	вторник	4572,5	5320	
5	среда	6251,3	5292,3	
6	четверг	2125,5	3824,7	
7	пятница	3896,5	3020,4	
8	суббота	5420,6	5202,3	
9	воскресенье	6053,6	4896,1	
10	Итого			
11	Среднее			
12	значение			
13	Минимум			
14	Максимум			

Рис. 3

З а д а н и е :

- создайте и оформите таблицу по образцу (рис. 3);
- проведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле: *Финансовый результат = Доход - Расход*;

- проведите расчеты и использованием функций СУММ(), СРЗНАЧ(), МИН(), МАКС();
- постройте гистограмму изменения финансового результата за неделю по образцу (рис. 4).

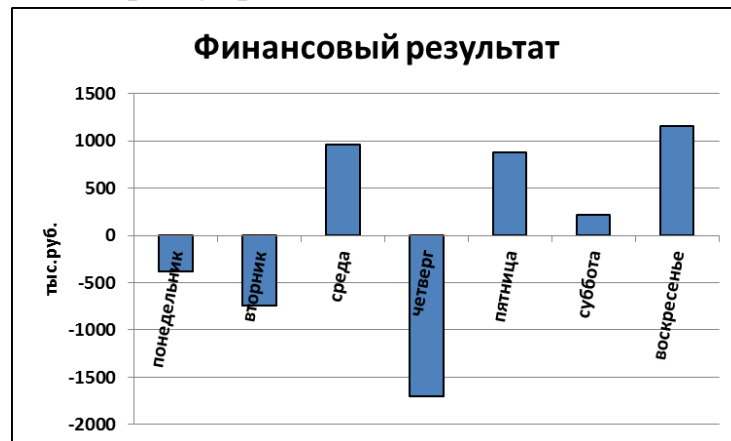


Рис. 4

Лабораторная работа № 8

Тема: Структура информационных систем управления производством.

Цель: Структура информационных систем управления производством.

Оборудование: Программное обеспечение MS Windows

Ход работы:

Классификация информационных систем по признаку структурированности задач

Понятие структурированности задач

При создании или при классификации информационных систем неизбежно возникают проблемы, связанные с формальным - математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации во многом зависят эффективность работы всей системы, а также уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации.

Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

Различают три типа задач, для которых создаются информационные системы: структурированные (формализуемые), неструктурированные (не формализуемые) и частично структурированные.

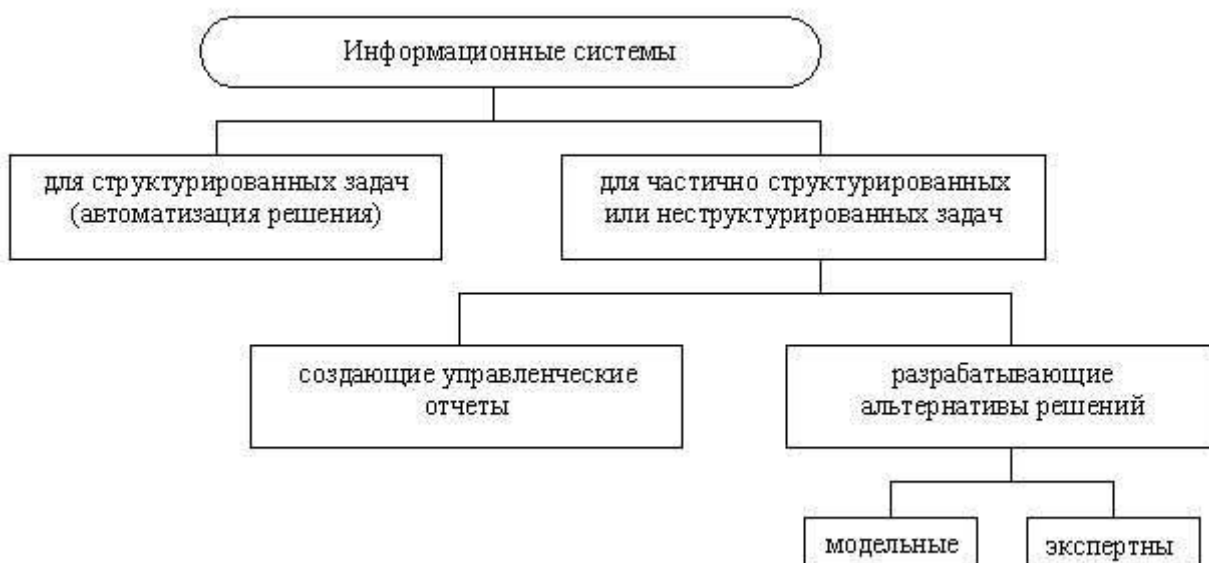
Структурированная (формализуемая) задача - задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними.

Неструктурированная (не формализуемая) задача - задача, в которой невозможно выделить элементы и установить между ними связи.

В структурированной задаче удастся выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т.е. сведение роли человека к нулю.

Типы информационных систем, используемые для решения частично структурированных задач

Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяются на два вида создающие управленческие отчеты и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию). Используя сведения, содержащиеся в этих отчетах, управляющий принимает решение;



Информационные системы, **создающие управленческие отчеты**, обеспечивают информационную поддержку пользователя, т.е. предоставляют доступ к информации в базе

данных и ее частичную обработку. Процедуры манипулирования данными в информационной системе должны обеспечивать следующие возможности:

- составление комбинаций данных, получаемых из различных источников;
- быстрое добавление или исключение того или иного источника данных и автоматическое переключение источников при поиске данных;
- управление данными с использованием возможностей систем управления базами данных;
- логическую независимость данных этого типа от других баз данных, входящих в подсистему информационного обеспечения;
- автоматическое отслеживание потока информации для наполнения баз данных.

Информационные системы, **разрабатывающие альтернативы решений**, могут быть модельными и экспертными.

Модельные информационные системы предоставляют пользователю математические, статические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем установления диалога с моделью в процессе ее исследования.

Основными функциями модельной информационной системы являются:

- возможность работы в среде типовых математических моделей, включая решение основных задач моделирования типа "как сделать, чтобы?", "что будет, если?", анализ чувствительности и др.;
- достаточно быстрая и адекватная интерпретация результатов моделирования;
- оперативная подготовка и корректировка входных параметров и ограничений модели;
- возможность графического отображения динамики модели;
- возможность объяснения пользователю необходимых шагов формирования и работы модели.

Экспертные информационные системы обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив пользователем за счет создания экспертных систем, связанных с обработкой знаний. Экспертная поддержка принимаемых пользователем решений реализуется на двух уровнях.

Работа первого уровня экспертной поддержки исходит из концепции "типовых управленческих решений", в соответствии, с которой часто возникающие в процессе управления проблемные ситуации можно свести к некоторым однородным классам управленческих решений, т.е. к некоторому типовому набору альтернатив. Для реализации экспертной поддержки на этом уровне создается информационный фонд хранения и анализа типовых альтернатив.

Если возникшая проблемная ситуация не ассоциируется с имеющимися классами типовых альтернатив, в работу должен вступать второй уровень экспертной поддержки управленческих решений. Этот уровень генерирует альтернативы на базе имеющихся в информационном фонде данных, правил преобразования и процедур оценки синтезированных альтернатив.

Прочие классификации информационных систем

Классификация по степени автоматизации

В зависимости от степени автоматизации информационных процессов в системе управления фирмой информационные системы определяются как ручные, автоматические, автоматизированные

Ручные ИС характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком. Например, о деятельности менеджера в фирме, где отсутствуют компьютеры, можно говорить, что он работает с ручной ИС.

Автоматические ИС выполняют все операции по переработке информации без участия человека.

Автоматизированные ИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру. В современном толковании в термин "информационная система" вкладывается обязательно понятие автоматизируемой системы.

Автоматизированные ИС, учитывая их широкое использование в организации процессов управления, имеют различные модификации и могут быть классифицированы, например, по характеру использования информации и по сфере применения.

Информационно-поисковые системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных. Например, информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных и авиа кассах продажи билетов.

Информационно-решающие системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму. Среди них можно провести классификацию по степени воздействия выработанной результатной информации на процесс принятия решений и выделить два класса: управляющие и советующие.

Управляющие ИС вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Для этих систем характерны тип задач расчетного характера и обработка больших объемов данных. Примером могут служить система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие ИС вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий. Эти системы обладают более высокой степенью интеллекта, так как для них характерна обработка знаний, а не данных.



Классификация по характеру использования информации

Классификация по сфере применения

Информационные системы **организационного управления** предназначены для автоматизации функций управленческого персонала. Учитывая наиболее широкое применение и разнообразие этого класса систем, часто любые информационные системы понимают именно в данном толковании. К этому классу относятся информационные системы управления как промышленными фирмами, так и непромышленными объектами: гостиницами, банками, торговыми фирмами и др. Основными функциями подобных систем являются: оперативный контроль и регулирование, оперативный учет и анализ, перспективное и оперативное планирование, бухгалтерский учет, управление сбытом и снабжением и другие экономические и организационные задачи.

ИС управления технологическими процессами (ТП) служат для автоматизации функций производственного персонала. Они широко используются при организации для поддержания технологического процесса в металлургической и машиностроительной промышленности.

ИС автоматизированного проектирования (САПР) предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии. Основными функциями подобных систем являются: инженерные расчеты, создание графической документации (чертежей, схем, планов), создание проектной документации, моделирование проектируемых объектов.

Интегрированные (корпоративные) ИС используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции. Создание таких систем весьма затруднительно, поскольку требует системного подхода с позиций главной цели, например получения прибыли, завоевания рынка сбыта и т.д. Такой подход может привести к существенным изменениям в самой структуре фирмы, на что может решиться не каждый управляющий.

Документальные информационные системы

В отличие от фактографических информационных систем, единичным элементом данных в документальных [информационных системах] является неструктурированный на более мелкие элементы документ. В качестве неструктурированных документов в подавляющем большинстве случаев выступают, прежде всего, текстовые документы, представленные в виде текстовых файлов, хотя к классу неструктурированных документированных данных могут также относиться звуковые и графические файлы.

Основной задачей документальных информационных систем является накопление и предоставление пользователю документов, содержание, тематика, реквизиты и т. п. которых адекватны его информационным потребностям. Поэтому можно дать следующее **определение документальной информационной системы** — единое хранилище документов с инструментарием поиска и отбора необходимых документов. Поисковый характер документальных информационных систем исторически определил еще одно их название — информационно-поисковые системы (ИПС), хотя этот термин не совсем полно отражает специфику документальных ИС.

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя называется **пертинентностью**.

В силу теоретических и практических сложностей с формализацией смыслового содержания документов пертинентность относится скорее к качественным понятиям, хотя, как будет рассмотрено ниже, может выражаться определенными количественными показателями.

В зависимости от особенностей реализации хранилища документов и механизмов поиска документальные ИПС можно разделить на две группы:

- системы на основе индексирования;
- семантически-навигационные системы.

Лабораторная работа № 9

Тема: Системы управления производством.

Цель: Изучить систему управления производством.

Оборудование: Программное обеспечение MS Windows

Ход работы: Оформите документ по образцу

Приложение № 1
к письму Министерства
Российской
Федерации по налогам и сборам
от 10.09.2001 № ФС-8-10/1199
и Сбербанка России
от 10.09.2001 № 04-5198
(в ред. письма ФНС РФ № ГВ-8-
10/173@, Сбербанка РФ № 07-
1142 от 12.03.2007)

Форма № ПД (налог)

УТВЕРЖДЕНА
Письмом ФНС России и Сбербанка России

Платежный документ (извещение) физического лица на уплату налогов, сборов и иных платежей в бюджетную систему Российской Федерации

Извещение	<i>Индекс документа</i>		<i>Статус</i>		<i>Форма № ПД (налог)</i>	
	<i>Ф.И.О.</i>		<i>Адрес</i>			
	<i>ИНН</i>		<i>Сумма</i>			
	<i>Банк получателя</i>		<i>БИК</i>			
			<i>Сч. №</i>			
	<i>Получатель</i>		<i>Сч. №</i>			
			<i>ИНН</i>			
			<i>КПП</i>			
	<i>КБК</i>		<i>ОКАТО</i>			
	<i>Штрих-код</i>		<i>(107)</i>		<i>(110)</i>	
<i>(106)</i>						
<i>Дата</i>		<i>Подпись</i>				
Квитанция	<i>Индекс документа</i>		<i>Статус</i>		<i>Форма № ПД (налог)</i>	
	<i>Ф.И.О.</i>		<i>Адрес</i>			
	<i>ИНН</i>		<i>Сумма</i>			
	<i>Банк получателя</i>		<i>БИК</i>			
			<i>Сч. №</i>			
	<i>Получатель</i>		<i>Сч. №</i>			
			<i>ИНН</i>			
			<i>КПП</i>			
	<i>КБК</i>		<i>ОКАТО</i>			
	<i>Штрих-код</i>		<i>(107)</i>		<i>(110)</i>	
<i>(106)</i>						
<i>Дата</i>		<i>Подпись</i>				

Поле КБК – показатель кода бюджетной классификации.

Поле ОКАТО – значение кода ОКАТО муниципального образования.

Поле 106 – основание платежа, которое может принимать следующие значения:

ТП – платежи текущего года;

ЗД – добровольное погашение задолженности по истекшим налоговым периодам при отсутствии требования об уплате налогов (сборов) от налогового органа;

ТР – погашение задолженности по требованию об уплате налогов (сборов) от налогового органа;

РС – погашение рассроченной задолженности;

ОТ – погашение отсроченной задолженности;

АП – погашение задолженности по акту проверки;

АР – погашение задолженности по исполнительному документу.

Поле 107 – налоговый период, за который уплачивается налог (сбор), или конкретная дата уплаты налога (сбора) - “число.месяц.год”.

Поле 110 – тип платежа, который может принимать следующие значения:

“ПЕ” - уплата пени; “ПЦ” - уплата процентов; При уплате налога, сбора, платежа, пошлины, взноса, аванса (предоплаты), налоговых санкций, установленных Налоговым кодексом

Российской Федерации, административных штрафов, иных штрафов, установленных соответствующими законодательными или иными нормативными актами, в поле 110 указывается значение ноль (“0”).

Поле “Статус” имеет одно из следующих значений:

02 – налоговый агент;

09 – индивидуальный предприниматель;

10 – нотариус, занимающийся частной практикой;

11 – адвокат;

12 – глава крестьянского (фермерского) хозяйства;

13 – иное физическое лицо;

14 – физические лицо – плательщик единого социального налога и физическое лицо – плательщик страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, производящие выплаты физическим лицам (п. п. 1 п. 1 ст. 235 Налогового кодекса Российской Федерации).

ЗАДАНИЕ: Установите шрифт - Times New Roman; размер шрифта - 14 кегель;
междустрочный интервал - 1; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля:
левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Лабораторная работа № 10

Тема: Информационные системы в строительстве. Источники и методы получения информации. Электронная коммерция

Цель: Изучить информационные системы в строительстве. Источники и методы получения информации. Электронная коммерция

Оборудование: Программное обеспечение MS Windows

Ход работы:

В текстовом документе создайте следующую таблицу:

Адрес сайта	Назначение	Страна
help.belhost.by		
www.national-lottery.co.uk		
index.all-hotels.in.ua		
www.microsoft.com		
www.house.gov		
acorda.kz		
britain.uz		
klassica.ru		
en.beijing2008.cn		

Рассмотрите открывающиеся веб-страницы, определите назначение сайта, определите государство, в котором сделан этот сайт.

Откройте Веб-страницу с адресом: www.detstvo.ru. Найдите гиперссылку **праздники**, нажмите на неё, дождитесь загрузки страницы, перепишите её адрес. Далее найдите ссылку **фото**, перепишите и её адрес.

Ответьте на вопрос: каким образом адресуются страницы одного сайта?

Структура веб-страниц.

Цель работы: изучить основные структурные элементы, присутствующие на большинстве Веб-страниц World Wide Web.

Теоретическая часть:

Веб-страница – это текстовый файл, написанный на языке HTML.

Сайт – это совокупность объединённых общим содержанием веб-страниц, размещённая на каком-либо сервере WWW под определённым именем и реализующая виртуальное представительство организации или отдельного человека в Интернете.

Гиперссылка – фрагмент текста, который является указателем на другой файл или объект. Гиперссылки позволяют переходить от одного документа к другому.

Фрейм – область гипертекстового документа со своими полосами прокрутки.

Практическая часть

Заголовок, обычный текст, изображения, гиперссылки, фреймы, списки, таблицы, бегущие строки, анимации.

Практическая часть

Создайте на рабочем столе папку и переименуйте её.

Откройте программу Internet Explorer, в поле Адрес введите <http://gosdetstvo.com>.

Дождитесь полной загрузки страницы и скопируйте её при помощи кнопки Print Screen в рабочую область графического редактора (например, Paint или Photoshop).

Вернитесь на открытую страницу и рассмотрите её.

При помощи красного карандаша обведите области, на которых расположен обычный текст.

При помощи желтого – списки, при помощи зелёного – таблицы.

Картинки, анимации и изображения отметьте при помощи значков соответственно ■, ○, △.

Фрейм подпишите надписью «Фрейм».

Исследуйте страницу полностью и выделите при помощи распылителя все гиперссылки.

С помощью тех же обозначений сделайте ещё 3 изображения веб-страниц с адресами:

<http://moscowaleks.narod.ru>

<http://www.kotikoshka.ru>

Практическая работа «Поиск информации в Интернете»

Используя поисковые машины google.ru, yandex.ru, rambler.ru, aport.ru, найдите **краткие** ответы на вопросы, и оформите их в таблице в колонке «Ответ» с указанием адреса, где была найдена информация в колонке «Адрес страницы». Таблицу с ответами сохраните в файле `otvet(ФИО, класс).doc` в папке своего класса.

№	Вопрос	Ответ	Адрес страницы, на которой получен ответ
1.	На мемориальной доске первой лаборатории этого ученого записано «1857 - брожение; 1860 -самопроизвольное зарождение; 1865 - болезни вина и пива; 1863 - болезни шелковичных червей; 1881 - зараза и вакцина; 1885 - предохранение от бешенства». Назовите имя этого ученого.		
2.	Известно, что олимпийские игры зародились в 776 году до н. э. Кто стоял у истоков возрождения современных Олимпийских игр, и когда это произошло?		
3.	На море скорость измеряют в морских узлах. Чему равен морской узел?		
4.	Что такое компьютерный вирус и когда он впервые появился?		
5.	Какое животное самое большое на свете из живущих в настоящее время на земле. Какой длины может достигать его тело и каков может быть его вес?		
6.	Когда и где состоялась первая демонстрация кинофильма?		
7.	Когда Аляска стала Американским штатом?		
8.	Кем и когда написана знаменитая картина «Девочка на шаре»?		

Поиск информации в Интернете.

www.geoman.ru

1. В каком году началась экспедиция Магеллана, доказавшая шарообразность Земли?
2. В каком году вышел основной труд Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора»?
3. Укажите годы жизни Вавилова Н.И.

www.forest.ru

4. Укажите общую площадь лесного фонда России.

www.moscowkremlin.ru

5. В каком году был построен государственный Кремлевский дворец?
6. В каком году открыт мемориальный архитектурный ансамбль «Могила Неизвестного солдата»?
7. Кто является архитектором Спасской башни Кремля?
8. Где, когда и кем создана Царь-пушка? Укажите ее вес.

www.biografia.ru

9. Годы жизни Кутузова Михаила Илларионовича.
10. В каком году совершила космический полет Валентина Терешкова?

11. Кто такой Зевс?
12. Каким видом спорта занималась спортсменка Скобликова Л.П.?
13. Где и когда родился художник Айвазовский? Как называлась его первая картина?

Найдите необходимую информацию с помощью запросов в **Яндекс**: www.yandex.ru.
Заполните таблицу.

Запрос	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная! Система!		
Информационная +система		
Информационная -система		
Информационная система		
Персональный компьютер		
Персональный&компьютер		
Персональный компьютер		
Кошка и собака		
Кошка&собака		
Кошка собака		
Кошка +собака		
Кошка -собака		
Маленькой елочке холодно зимой		
Маленькой&елочке&холодно&зимой		

Задание

Адрес сайта	Назначение	Страна
help.belhost.by		
www.national-lottery.co.uk		
index.all-hotels.in.ua		
www.microsoft.com		
www.house.gov		
acorda.kz		
britain.uz		
klassica.ru		
en.beijing2008.cn		

ЗАДАНИЕ: Установите шрифт - Times New Roman; размер шрифта - 14 кегель;
междустрочный интервал - 1; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля:
левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Лабораторная работа № 11

Тема: Организация безопасной работы с компьютерной техникой.

Цель: Изучить организацию безопасной работы с компьютерной техникой.

Оборудование: Программное обеспечение MS Windows

Ход работы:

1. Откройте папку с дистрибутивом **Антивируса Касперского**.
2. Найдите файл **setup.exe** и запустите его

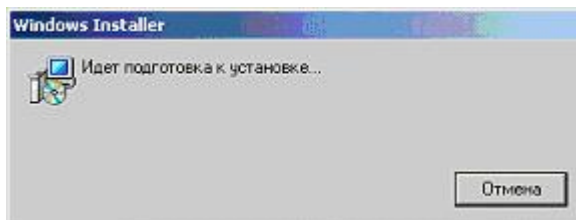


Рис. 1

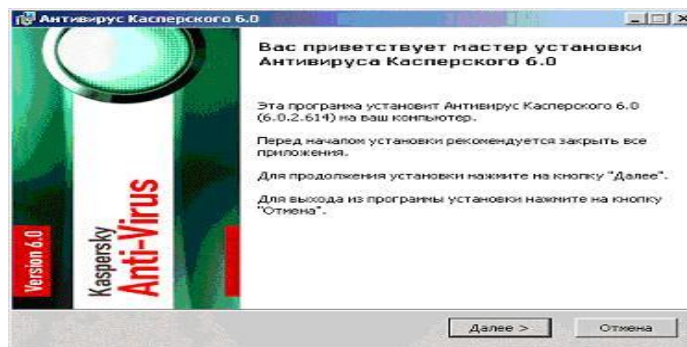


Рис. 2

3. Если система удовлетворяет всем необходимым **Антивирусу Касперского** требованиям, запустится **Мастер установки**. В первом окне он поприветствует Вас и сообщит, что собирается сделать. Внимательно прочтите предложенный текст, выполните указание закрыть все сторонние открытые приложения (если таковые имеются) и нажмите кнопку **Далее** для перехода к следующему окну **Мастера**.

4. На втором шаге **Мастера** необходимо ознакомиться с Лицензионным соглашением между Вами и **Лабораторией Касперского**, производителем **Антивируса Касперского**. В нем описаны все права и обязанности обеих сторон, в том числе ответственность за нарушение авторских прав и самостоятельное изготовление копий антивируса. Внимательно прочтите его. Установку можно продолжить только согласившись со всеми положениями, для этого нужно отметить пункт **Я принимаю условия Лицензионного соглашения** и нажать ставшую активной кнопку **Далее**

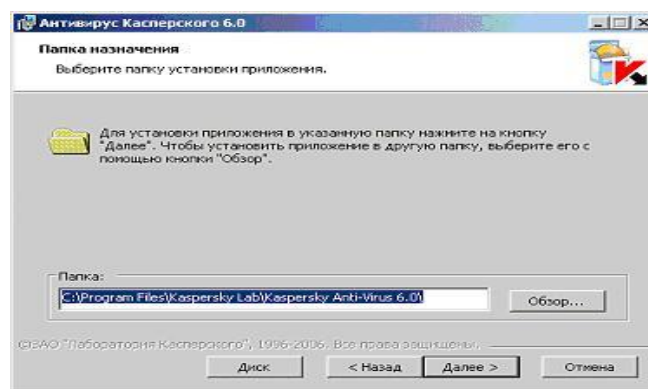


Рис. .3

5. На следующем шаге нужно определить директорию, куда будут скопированы основные системные файлы антивируса. По умолчанию предлагается использовать C:\Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Anti-Virus 6.0\ . Если она по каким-то причинам не подходит, с помощью кнопки **Обзор** всегда можно выбрать другую. Для продолжения установки и перехода к следующему окну тут и в дальнейшем используйте кнопку **Далее**

6. Далее нужно выбрать тип установки: полную или выборочную. Полная означает установку всех компонентов **Антивируса Касперского**, а выборочная позволяет некоторые из них отключить. Выберите **Выборочную**, нажав на квадратную кнопку слева от описания этого типа установки

7. Как и было обещано, в следующем окне можно указать какие компоненты **Антивируса Касперского** необходимо установить, а какие пропустить. На рисунке изображен вид этого окна по умолчанию, соответствующий полной установке. Будет ли установлен тот или иной компонент символизирует иконка слева от него:  - устанавливать,  - нет

Тут же можно получить краткое описание каждого компонента - для этого необходимо выделить (щелкнуть правой кнопкой мыши) интересующий компонент и внизу окна появится нужная информация. На рисунке выделен **Антивирус Касперского 6.0**, следовательно внизу показано описание самой программы.

Оставьте установку всех компонентов и продолжите инсталляцию, нажав **Далее**

8. Далее **Мастер** проверяет наличие на компьютере других антивирусных программ, полный список которых можно найти в файле release_notes.txt в разделе "**Установка**". Если такие найдутся, то пользователю будет выведено соответствующее уведомление с предложением их удалить. Но в нашем случае компьютер чист и этот этап в интерфейсе никак не отображается

9. На следующем этапе нужно подтвердить намерение установить программу, нажав **Установить**. После этого начнется непосредственное копирование файлов и регистрация программы в реестре, и вернуться к предыдущим окнам **Мастера** установки будет невозможно.

Расположенный в центре окна флаг **Включить защиту модулей до начала установки** рекомендуется оставить включенным. Но в дальнейшем, при повторной инсталляции этой же версии **Антивируса Касперского** его следует очищать. Он отвечает за сохранность сделанных во время установки настроек, они могут потребоваться в дальнейшем для восстановления **Антивируса Касперского** в случае повреждения его программных модулей

10. Нажмите кнопку **Установить** и проследите за действиями **Мастера**. Они описываются непосредственно над индикатором процесса установки

11. По окончании инсталляции **Мастер установки** выводит информационное окно. Вам необходимо ознакомиться с расположенным в нем текстом и запустить **Мастер настройки** приложения. Для этого нажмите **Далее**

12. На первом этапе настройки нужно активировать приложение. Это можно сделать одним из четырех предложенных вариантов:

- Используя код активации, коммерческий или пробный. Такой код может быть выдан при покупке через Интернет, в этом случае активация происходит также через Интернет
- Активировать используя полученный ранее ключевой файл - именно этот способ будет использован в этой лабораторной работе
- Активировать позже - если ключевого файла нет, то можно установить антивирус в пробном режиме, но в этом случае не будет доступно обновление антивирусных баз и следовательно, надежную защиту получить не получится

Выберите вариант **Использовать полученный ранее лицензионный ключ** и нажмите **Далее**

13. В следующем окне нужно указать путь к лицензионному файлу. Для этого нажмите кнопку **Обзор**

14. Перейдите к указанной преподавателем папке с ключевым файлом, выделите его и нажмите **Открыть**

15. После открытия выбранного файла, в окне **Мастера** появится информация о нем. Ознакомьтесь с ней и нажмите **Далее**

16. На этапе перехода к следующему окну проводится проверка открытого лицензионного ключа. Если он действителен, то происходит его активация. Для продолжения настройки нажмите **Далее**

17. После активации начинается этап первоначальной настройки антивируса. **Мастер установки** предлагает настроить только основные параметры работы приложения и все

сделанные в ходе инсталляции настройки впоследствии можно будет легко изменить с помощью графического интерфейса.

Первое окно предлагает выбрать режим интерактивной защиты. Прочитайте описание различий между этими двумя режимами, оставьте выбранную по умолчанию **Базовую защиту** и нажмите **Далее**

18. Далее предлагается определить режим обновления, по умолчанию выбран пункт **Автоматически**. Он подходит для большинства пользователей. В этой лабораторной работе оставьте все настройки по умолчанию, поскольку задача обновления антивирусных баз будет подробно рассмотрена в одной из следующих лабораторных работ. Однако нужно знать, что в общем случае настроить и обновить антивирусные баз можно уже прямо в ходе установки (для этого предназначены кнопки **Настройка** и **Обновить сейчас** и меню выбора режима обновления)

19. В следующем окне можно задать настройки и расписание запуска проверки на наличие вирусов объектов автозапуска, критических областей и полной проверки компьютера.

Для большинства пользователей рекомендуется настроить проверку объектов автозапуска (как наиболее часто поражаемой области компьютера) при каждой перезагрузке **Антивируса Касперского**. Это обычно соответствует каждой перезагрузке компьютера.

Под проверкой критических областей подразумевается поиск вирусов в важных системных областях. По умолчанию это системная память, объекты автозапуска, загрузочные секторы дисков и папки C:\Windows и C:\Windows\system32.

Полную проверку компьютера рекомендуется проводить раз в неделю. Однако поскольку она требует несколько больше системных ресурсов и соответственно может снижать общую производительность компьютера, оптимального расписания для всех пользователей нет. Поэтому если при установке на домашний компьютер Вы заранее знаете, что в определенный день и час полная проверка не будет мешать Вашей работе, то можете смело отмечать флаг **Каждый 1 день** в поле **Полная проверка компьютера** и с помощью размещенной рядом и ставшей активной кнопки **Изменить** устанавливать расписание - например, каждую пятницу в 20:00. Иначе необходимо помнить о важности регулярной полной проверки и запускать ее вручную, но опять же, не реже раза в неделю

В этой лабораторной работе оставьте отмеченным только флаг проверки объектов автозапуска и нажмите **Далее**

20. **Антивирус Касперского** позволяет поставить защиту паролем на ряд операций: изменения настроек, выгрузки антивируса или остановки работы компонентов и задач поиска вирусов. Если такая защита установлена, то при попытке совершить защищенную операцию будет предложено ввести пароль. Это может быть полезно, если компьютер используется несколькими пользователями и кому-то из них нельзя доверять.

В этой лабораторной работе устанавливать пароли не нужно, поэтому оставьте флаг **Включить защиту паролем** пустым и нажмите **Далее**

21. На последнем этапе **Мастер настройки** проводит анализ Вашей системы и собирает данные об установленных программах. В дальнейшем эта информация пригодится для контроля целостности приложений, дополнительного компонента антивирусной защиты.

Дождитесь окончания сбора сведений о системе

22. Следующее окно информирует, что установка завершена, но требует перезагрузки. Без перезагрузки установка **Антивируса Касперского** не может считаться завершенной. Поэтому убирать отметку с флага **Перезагрузить компьютер** можно только в исключительных случаях. В данном случае это не требуется.

Оставьте отмеченным флаг **Перезагрузить компьютер** и нажмите **Готово**

23. Дождитесь завершения перезагрузки компьютера и войдите в систему под своей учетной записью

24. Обратите внимание, что после перезагрузки в правом нижнем углу экрана появилось сообщение о необходимости провести полную проверку компьютера на вирусы.

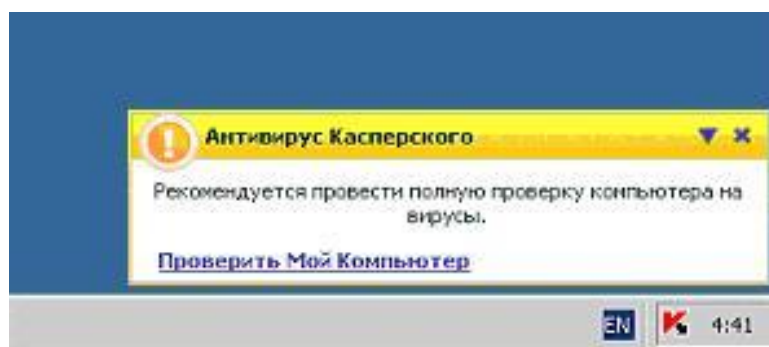


Рис.4

Контрольные вопросы:

1. Информационная система Интернет как метод получения информации.
2. Источники и методы получения информации.

Список литературы

Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>.
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> (дата обращения: 01.09.2022).
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 416 с.- ISBN 978-5-4468-0346-0 Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>.
4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>.

Дополнительные источники

1. 1. Поротникова, С. А. Уроки практической работы в графическом пакете AutoCAD : учебное пособие для СПО / С. А. Поротникова, Т. В. Мещанинова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0496-0, 978-5-7996-2887-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87886.html>.

2. Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учеб. пособие / Г. В. Прохорский. - М. : КНОРУС, 2017. - 264 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 261. - ISBN 978-5-406-00234-6

3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В. Михеева. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 384 с.