Содержание

1. Понятие и структура информатики…….. 4
2. Основные понятия информатики и информационных технологий…… 11
3. Алгоритм: понятие, свойства, виды алгоритмических структур……. 25
4. Файлы и каталоги…….. 30
5. Правовая информация: виды и характеристики…….. 40

Список литературы…….. 55

1. ПОНЯТИЕ И СТРУКТУРА ИНФОРМАТИКИ

Информатика (от информация и автоматика) — наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, анализа и оценивания информации, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений[1]

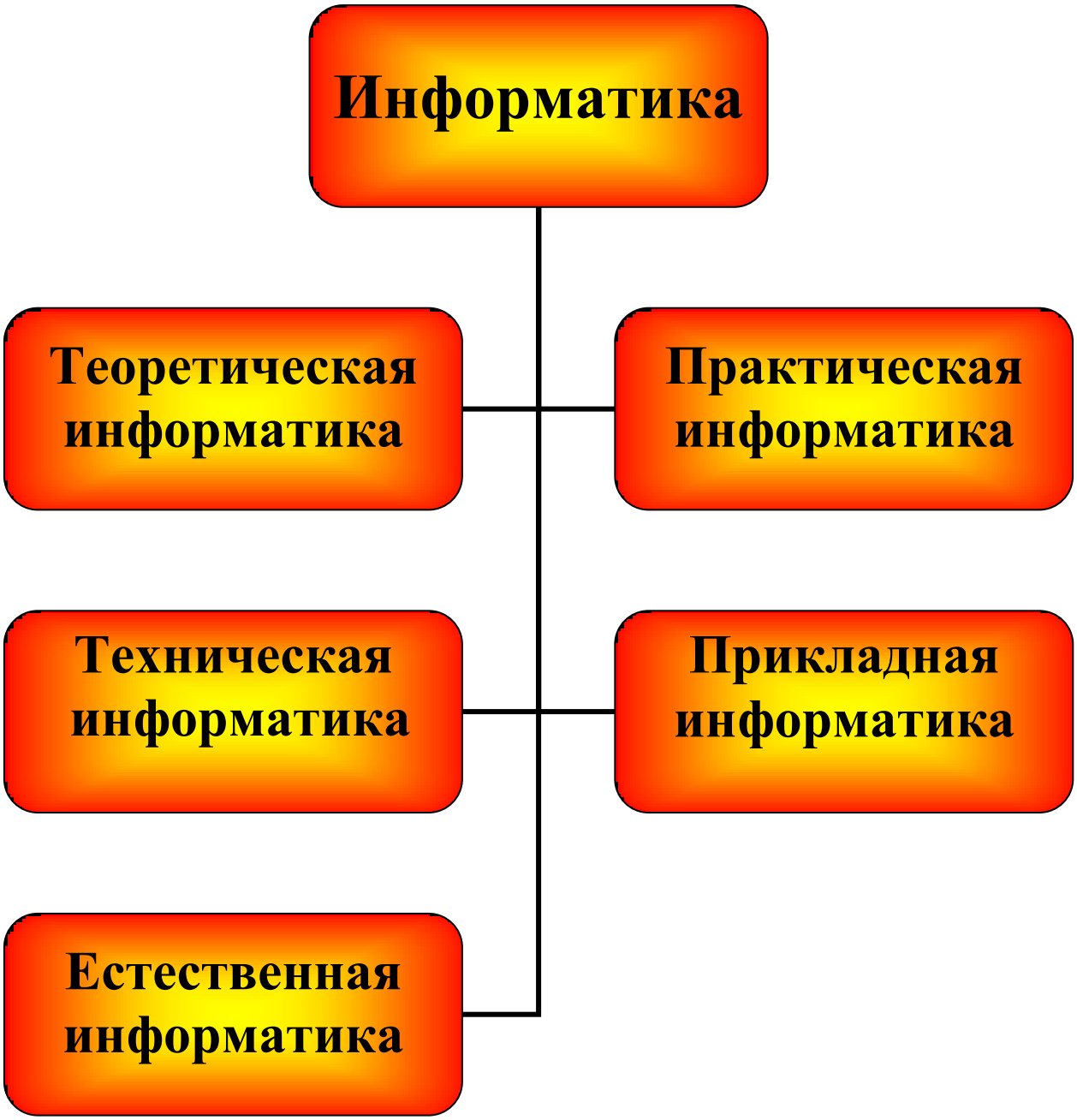
Информатика – это наука, изучающая все аспекты получения, хранения, преобразования, передачи и использования информации[2]

Информатика – это наука, изучающая:
- методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники (СВТ);
- состав, структуру, общие принципы функционирования СВТ;
- принципы управления СВТ[3]

Информатика – это отрасль знания, связанная с автоматизацией обработки информации

[1] http://ru.wikipedia.org/wiki/Информатика
[2] Казанцев С.Я., Дубинина Н.М. Информатика и математика для юристов: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 560 с.
[3] Информатика: учебник / Б.В. Соболь и др. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 448 с. (Высшее образование).

СТРУКТУРА ИНФОРМАТИКИ[1]



[1] По версии разных ученых

Теоретическая информатика занимается общей теорией: теорией формальных языков и автоматов, теорией графов, криптологией, теориями вычислимости и сложности, логикой, семантикой - и предлагает основы для разработки компиляторов различных языков программирования.

Практическая информатика обеспечивает основные понятия и определения для решения таких стандартных задач, как хранение и управление информацией, создание алгоритмов, построение модели решения задач (общих или сложных).

Одной из основных тем, рассматриваемых практической информатикой, является инженерия программного обеспечения (от англ. Software Engineering). В данном случае понимается систематический процесс разработки от самой идеи до готового к эксплуатации программного обеспечения.

Практическая информатика также занимается разработкой и обеспечением всех необходимых инструментов для создания программного обеспечения (например, компиляторы).

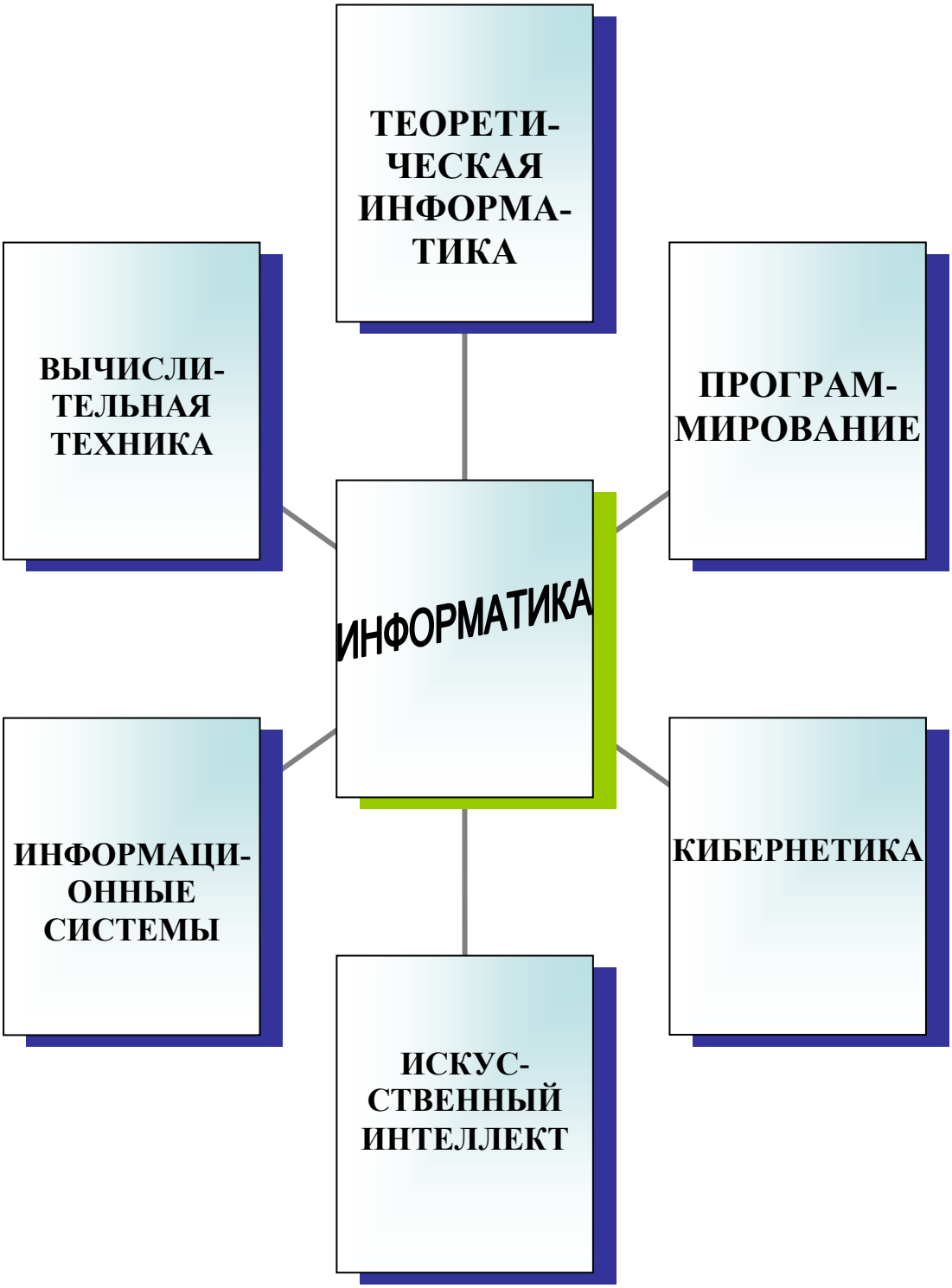
Основными объектом исследования **технической информатики** является аппаратная составляющая вычислительной техники (например, основы микропроцессорной техники, компьютерных архитектур и распределенных систем). Она тесно связана с электротехникой и компьютерной архитектурой. Компьютерная архитектура — это наука, изучающая концепции построения компьютеров (определение и оптимизация взаимодействия составных частей компьютера - микропроцессора, памяти и периферийных контроллеров и т.д.).

Также одним из основных направлений исследования является связь между компьютерами. Она обеспечивает обмен данными между различными машинами и является технической базой для Интернета. Разрабатываются маршрутизаторы, межсетевые экраны, коммутаторы, а также к этому направлению относятся создание и стандартизация сетевых протоколов (TCP, HTTP или SOAP) для обмена данными между компьютерами.

Прикладная информатика объединяет конкретные применения информатики в различных сферах деятельности: науки, жизни, производства, и т.д. (бизнес-информатика, хемоинформатика, компьютерная лингвистика, геоинформатика, биоинформатика и т.п.)

Естественная информатика — это естественнонаучное направление развития информатики, изучающее процессы обработки информации в природе, человеческом мозге и обществе в целом. Основой ее являются классические научные направления развития науки (теория эволюции, морфогенеза и биологии развития, системные исследования, исследования мозга, ДНК, иммунной системы и клеточных мембран, теория менеджмента и группового поведения, история и другие).

Кибернетика, определяемая как «наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах, будь то машины, живые организмы или общество»? представляет собой схожее, но все же несколько отличающееся научное направление.


ТЕОРЕТИ-
ЧЕСКАЯ
ИНФОРМА-
ТИКА
ВЫЧИСЛИ-
ТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА
ПРОГРАМ-
МИРОВАНИЕ
ИНФОРМАТИКА
ИНФОРМАЦИ-
ОННЫЕ
СИСТЕМЫ
КИБЕРНЕТИКА
ИСКУС-
СТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ

Базовую основу современной информатики образуют три составные части. Каждая из них может рассматриваться как совершенно самостоятельная научная дисциплина.

СТРУКТУРА ИНФОРМАТИКИ КАК НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><th>Теоретическая информация</th><th colspan="2">Средства информатизации</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Основные разделы:
• теория алгоритмов и автоматов
• теория информации
• теория кодирования
• математическая логика
• теория формальных языков и грамматик
• исследование операций и др.</td><td>технические</td><td>программные</td></tr>
<tr><td>Средства обработки информации
Средства передачи информации
Средства хранения информации
Средства предоставления информации</td><td>Системное программное обеспечение
Инструментарий технологии программирования
Пакеты прикладных программ</td></tr>
<tr><td colspan="3">Информационные системы и технологии</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Ввода/вывода, сбора, хранения передачи и обработки данных
• Подготовки текстовых и графических документов
• Программирования, проектирования, моделирования, обучения, диагностики, управления объектами, процессами, системами (информационно-справочные, информационно-поисковые системы, современные глобальные системы хранения и поиска информации и др.)</td></tr>
</table>

ПРОСЛЕЖИВАЕТСЯ СВЯЗЬ ИНФОРМАТИКИ С ДРУГИМИ НАУЧНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

<table>
<tr><td>Философия и психология</td><td>Учение об информации и теория познания</td><td rowspan="2">И
Н
Ф
О
Р
М
А
Т
И
К
А</td><td>Учение о формальных языках и знаковых системах</td><td>Лингвистика</td></tr>
<tr><td>Математика</td><td>Теория математического моделирования
Дискретная математика
Математическая логика
Теория алгоритмов</td><td>Теория информации и теория управления</td><td>Кибернетика</td></tr>
<tr><td colspan="5">Все аспекты разработки и создания аппаратных средств информатизации

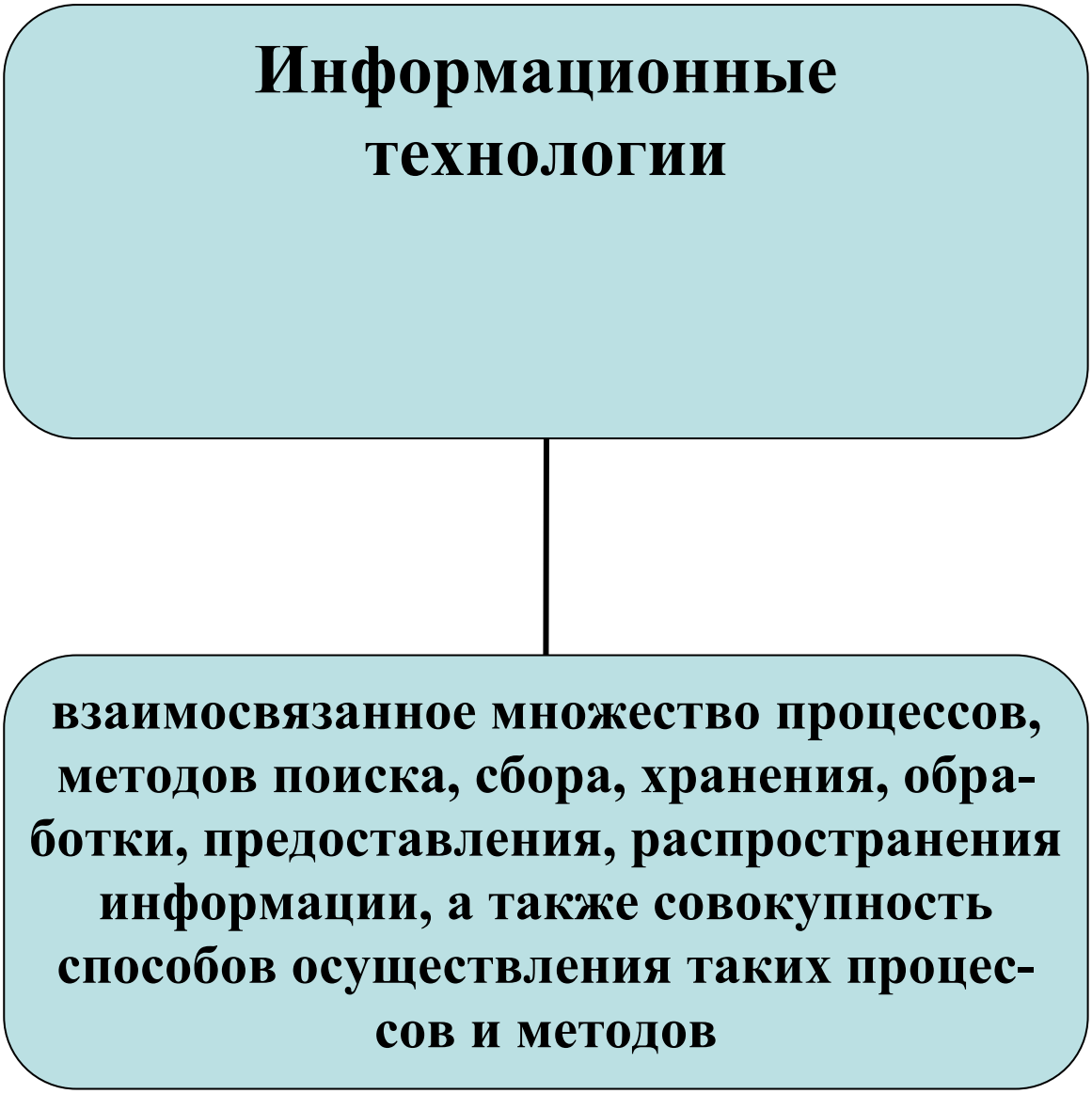
Физика, химия, электроника и радиотехника</td></tr>
</table>

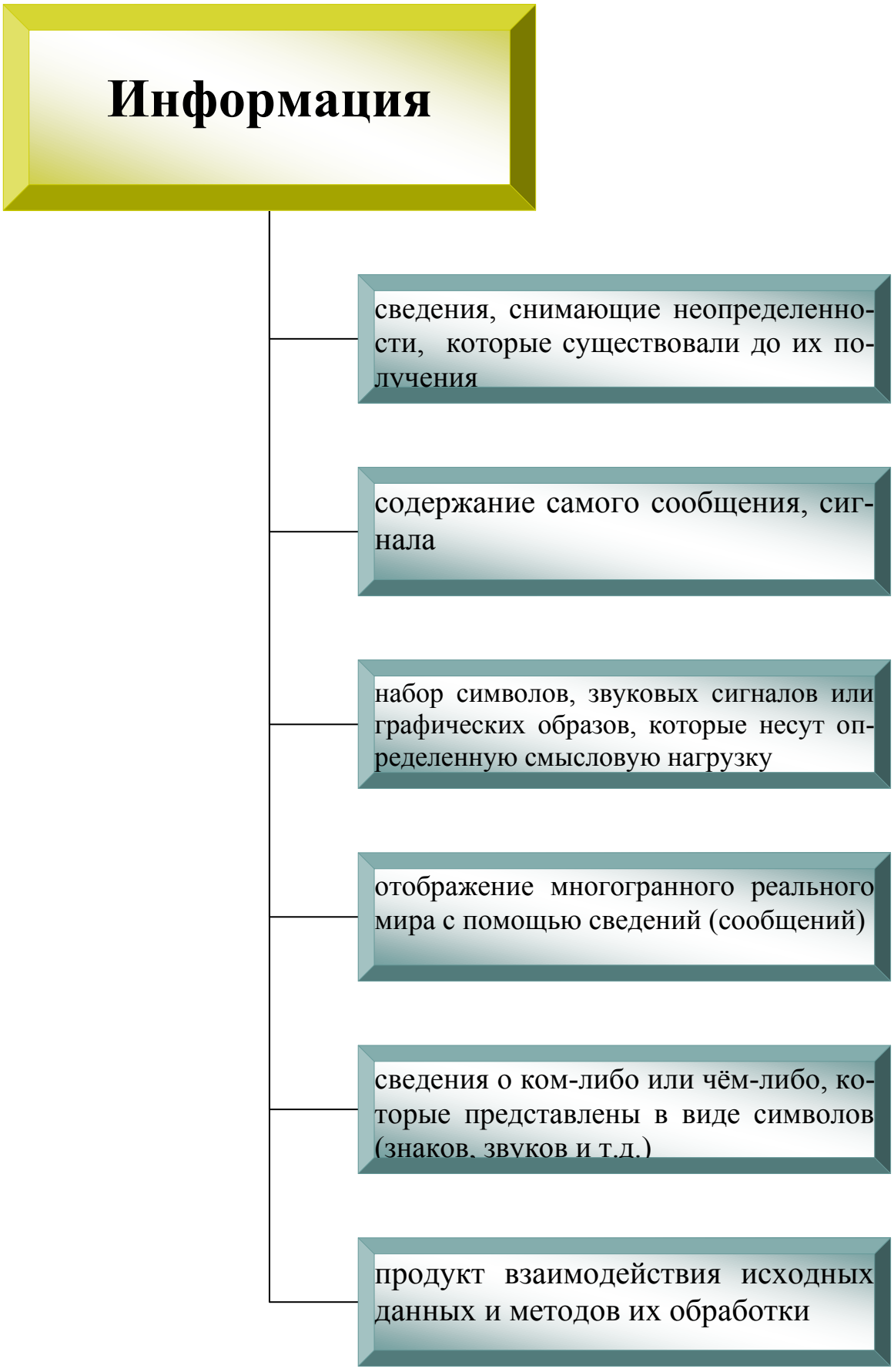
2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационное общество

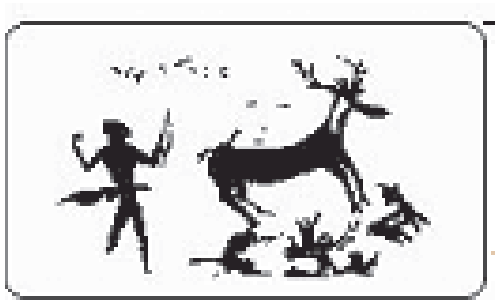
новая историческая фаза развития цивилизации, жизнь и деятельность человека в которой, прежде всего, связаны с созданием, переработкой и использованием информации.

В качестве средств информационное общество повсеместно применяет компьютеры, информационные и телекоммуникационные сети, электронные библиотеки, базы данных, банки данных, автоматизированные информационные системы, системы искусственного интеллекта, современные информационные технологии


Информационные технологии
взаимосвязанное множество процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также совокупность способов осуществления таких процессов и методов

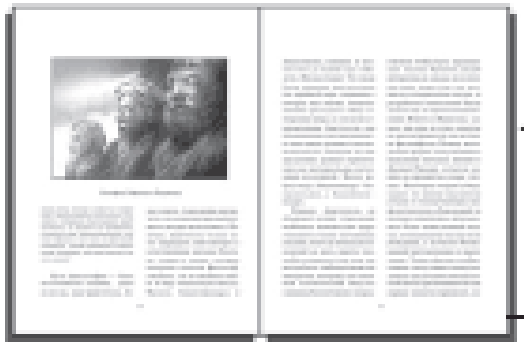

Информация
сведения, снимающие неопределенности, которые существовали до их получения
содержание самого сообщения, сигнала
набор символов, звуковых сигналов или графических образов, которые несут определенную смысловую нагрузку
отображение многогранного реального мира с помощью сведений (сообщений)
сведения о ком-либо или чём-либо, которые представлены в виде символов (знаков, звуков и т.д.)
продукт взаимодействия исходных данных и методов их обработки

РАЗВИТИЕ СПОСОБОВ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

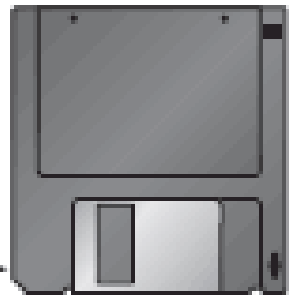


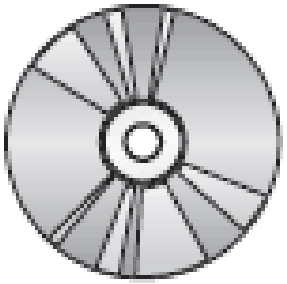
Первобытные наскальные рисунки

Записи на берестяной коре



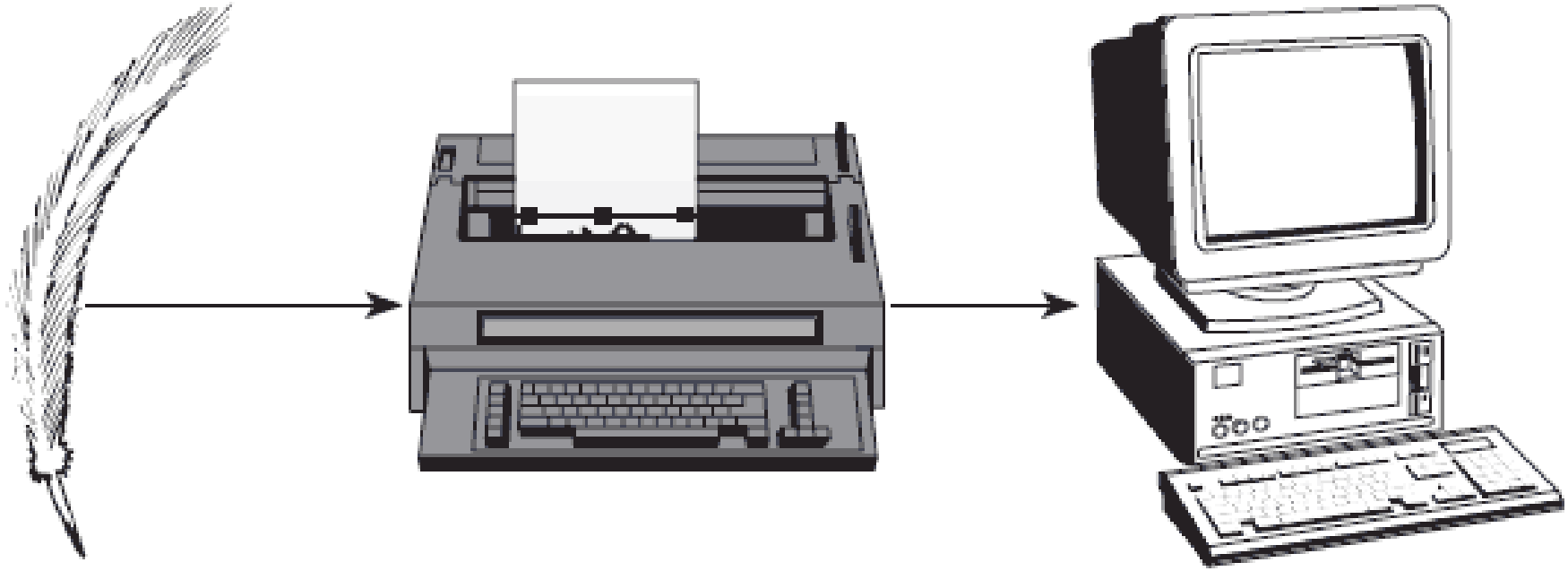
Рукописные и печатные книги





Магнитные и лазерные диски для ЭВМ

Появление электронно-вычислительных машин позволило обрабатывать, а впоследствии хранить и передавать информацию со скоростью, в несколько миллионов раз выше скорости обработки и передачи информации человеком

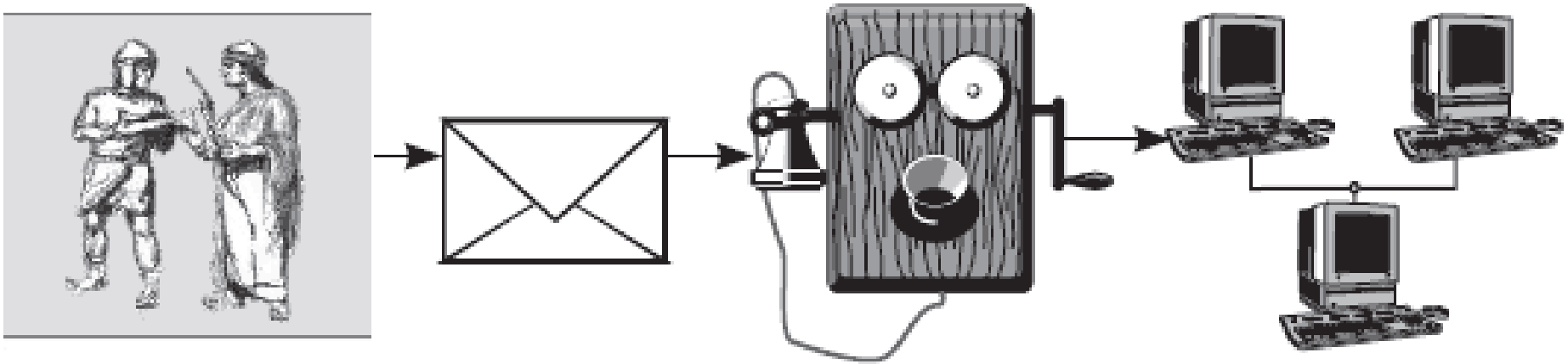


Перья и перьевые ручки

Печатные станки и пишущие машинки

Электронно-вычислительные машины

РАЗВИТИЕ СПОСОБОВ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ



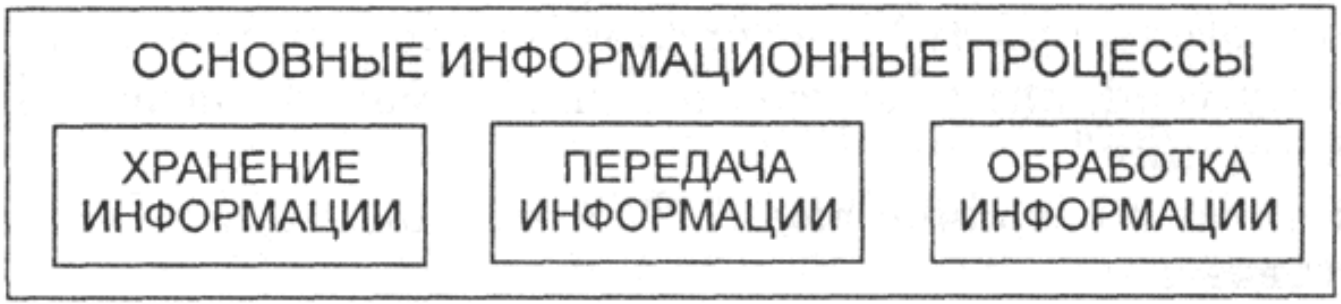
От человека к человеку

Почтовая связь

Телеграф, телефон, радио

Компьютерные сети

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ



ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОБРАЩЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИГНАЛОВ

Материальным носителем информации является СИГНАЛ.

Характеристики информации
Целевое назначение— для кого или для чего предназначена информация
Полнота — то количество информации, которое необходимо для принятия решения
Достоверность — отсутствие ошибок. Определяет степень соответствия тому или иному объекту, явлению или процессу
Ценность — характеристика пригодности информации к использованию
Избыточность — наличие в сообщении лишних данных, которые можно убрать без ущерба для содержания информации
Надежность — степень доверия к источнику и содержанию информации. Зависит как от самого источника информации, так и от используемых технических средств связи
Количество информации – объем. Имеет особые единицы измерения
Скорость передачи и обработки в основном зависит от вида информации и во многом определяет ее ценность. Зависит от быстродействия используемых технических средств

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Бит (binary digit)

количество информации, которое заключено в ответе на вопрос, допускающий только один из двух альтернативных ответов (0 или 1).

Величина, равная 8 битам, называется **байтом** (byte).

1 Килобайт (Кбайт) = 2^{10} байт =1024 байт
1 Мегабайт (Мбайт) = 2^{10} Кбайт = 1024 Кбайт
1 Гигабайт (Гбайт) = 2^{10} Мбайт = 1024 Мбайт
1 Терабайт (Тбайт) = 2^{10} Гбайт = 1024 Гбайт
1 Петабайт (Пбайт) = 2^{10} Тбайт = 1024 Тбайт

БЛОК-СХЕМА ЭВМ

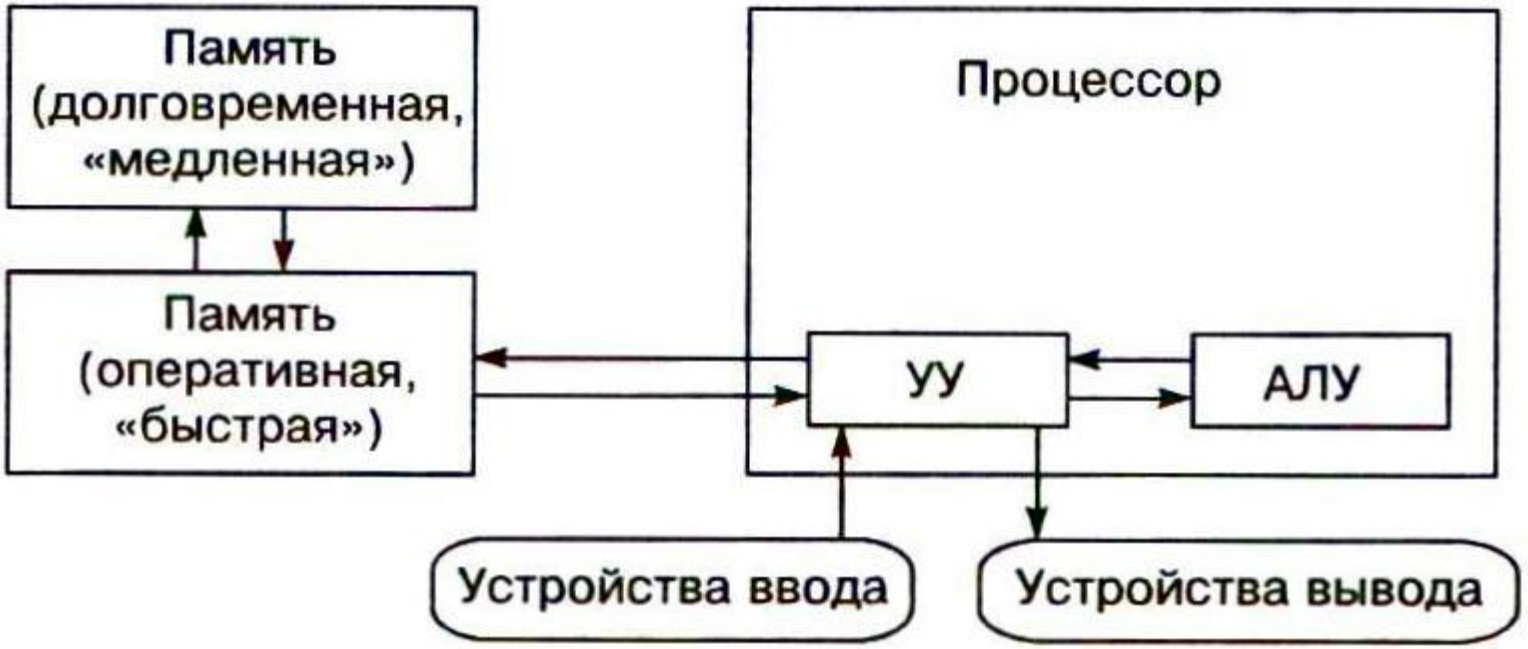


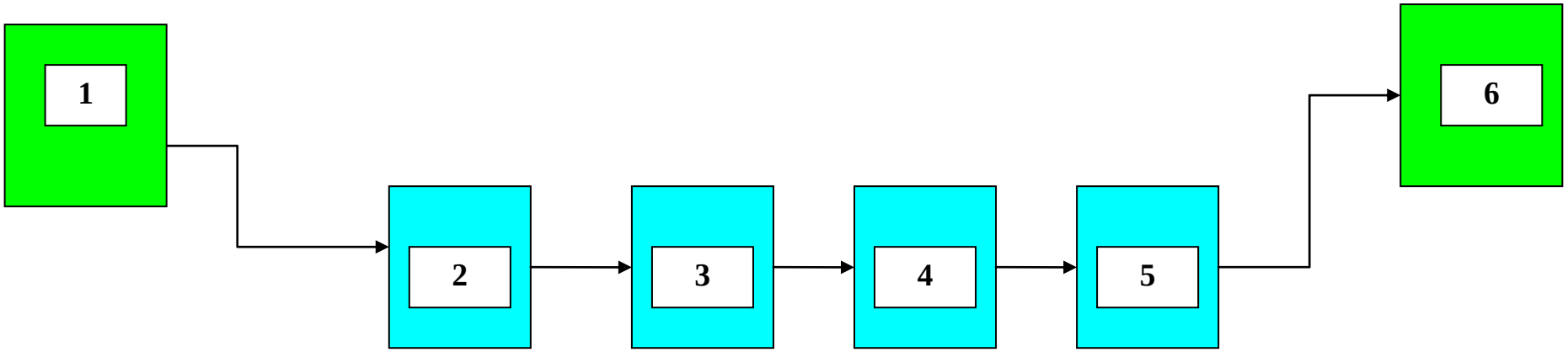
Схема взаимодействий устройств компьютера согласно архитектуре фон Неймана

Обозначения: УУ — устройство управления;
АЛУ — арифметико-логическое устройство

Схема архитектуры ПК, основанной на магистрально-модульном принципе

Обозначения: НГМД — накопитель на гибких магнитных дисках (дисковод флоп-пи-диска); Винчестер (НЖМД) — накопитель на жестких магнитных дисках

ЭТАПЫ
ПОДГОТОВКИ И РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ



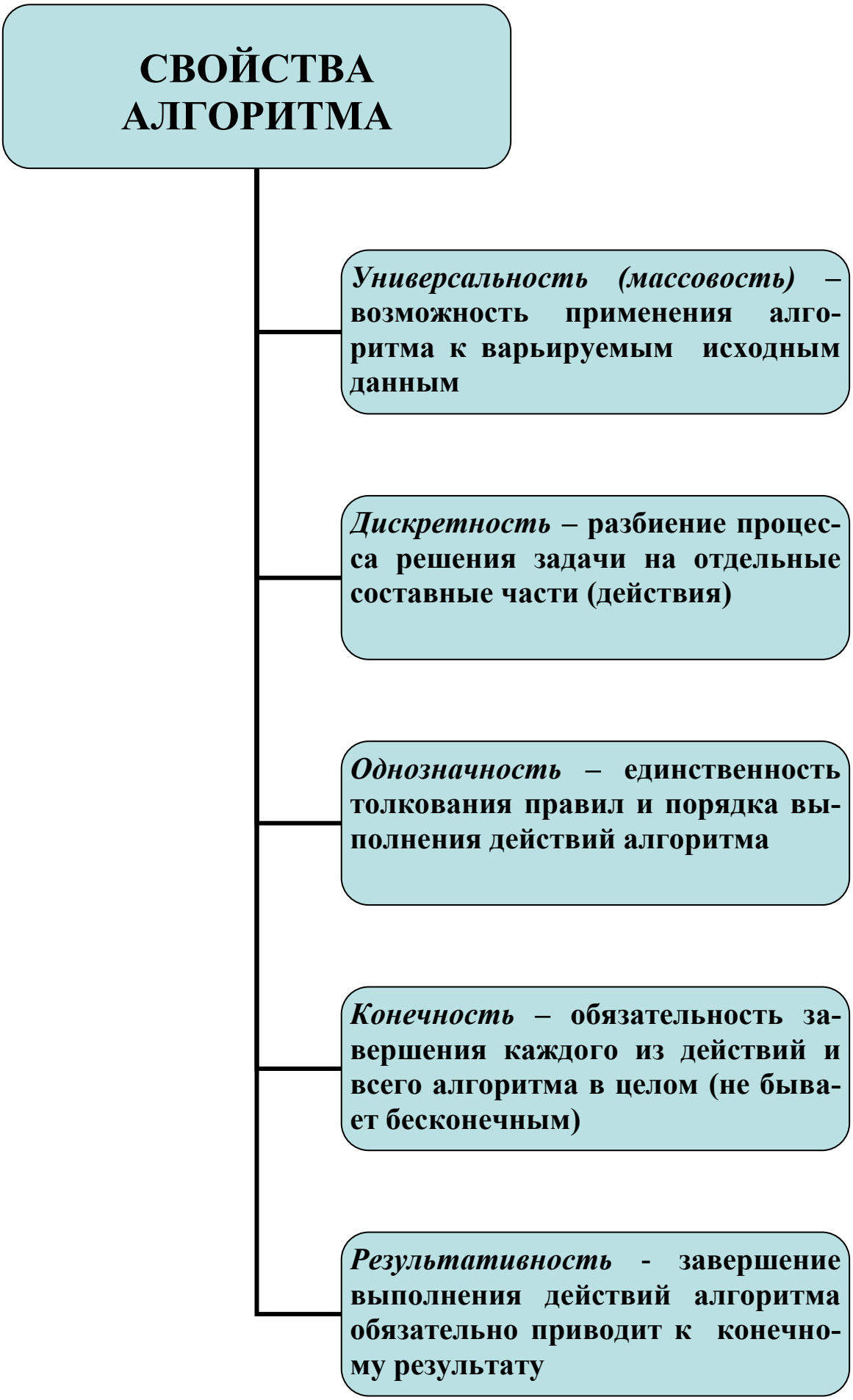
1 – постановка задачи
2 – математическое описание и выбор метода
3 – разработка алгоритма решения (алгоритмизация)
4 – составление программы (программирование)
5 – тестирование и отладка программы
6 – эксплуатация программы

Программное обеспечение
Системное
Прикладное
Инструментальное
Операционные системы
Драйверы
Дисковые утилиты
Архиваторы
Антивирусы
Комплекс программ техобслуживания и диагностики
Текстовые редакторы
Электронные таблицы
СУБД
Переводчики, развлечения и др.
Профессиональные ППО
Трансляторы
Отладчики
Редакторы связей
Системы быстрой разработки программных приложений (RAD)

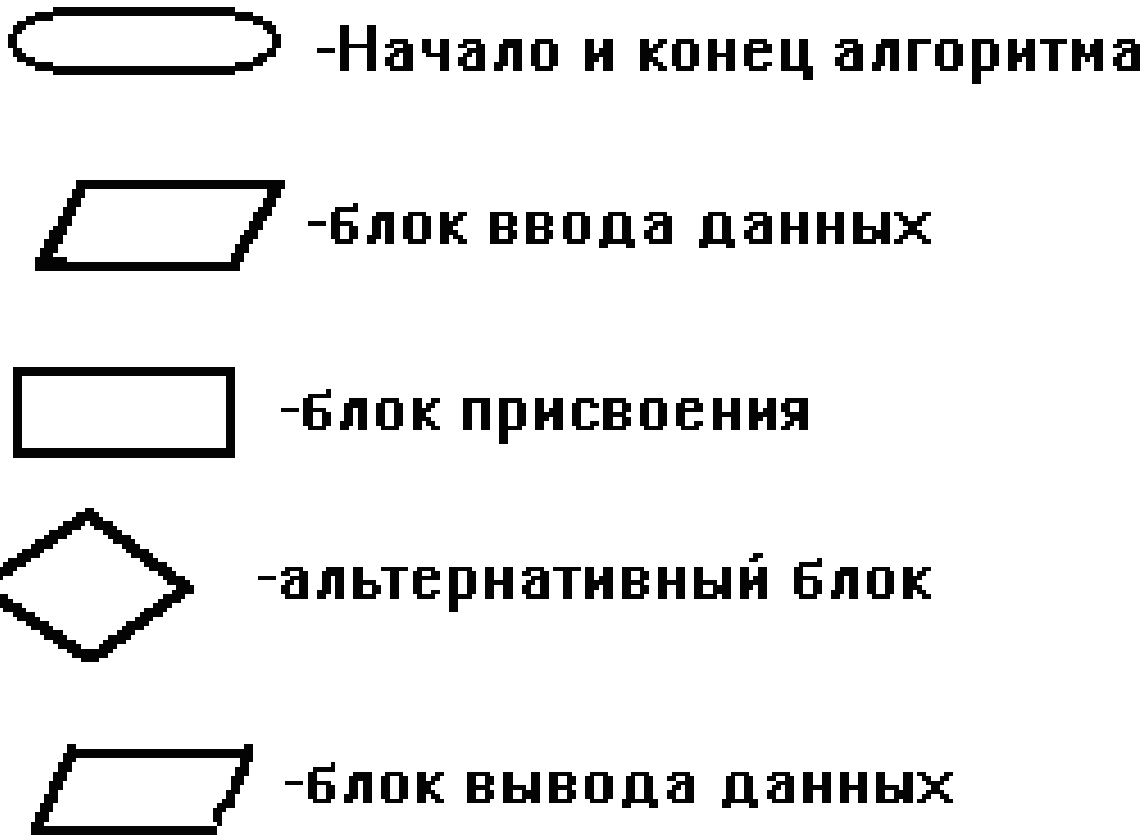
3. АЛГОРИТМ: ПОНЯТИЕ, СВОЙСТВА, ВИДЫ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СТРУКТУР

Алгоритм –

точная, однозначно определяемая, понятная исполнителю инструкция, которая от варьируемых исходных данных приводит к достижению искомого результата за конечное число шагов


СВОЙСТВА АЛГОРИТМА
Универсальность (массовость) – возможность применения алгоритма к варьируемым исходным данным
Дискретность – разбиение процесса решения задачи на отдельные составные части (действия)
Однозначность – единственность толкования правил и порядка выполнения действий алгоритма
Конечность – обязательность завершения каждого из действий и всего алгоритма в целом (не бывает бесконечным)
Результативность - завершение выполнения действий алгоритма обязательно приводит к конечному результату

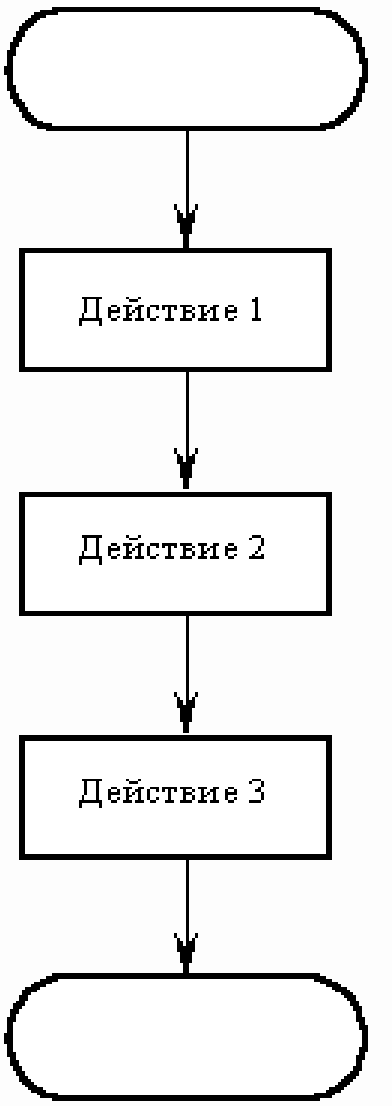
ОСНОВНЫЕ БЛОКИ АЛГОРИТМОВ



ОСНОВНЫЕ ВИДЫ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СТРУКТУР

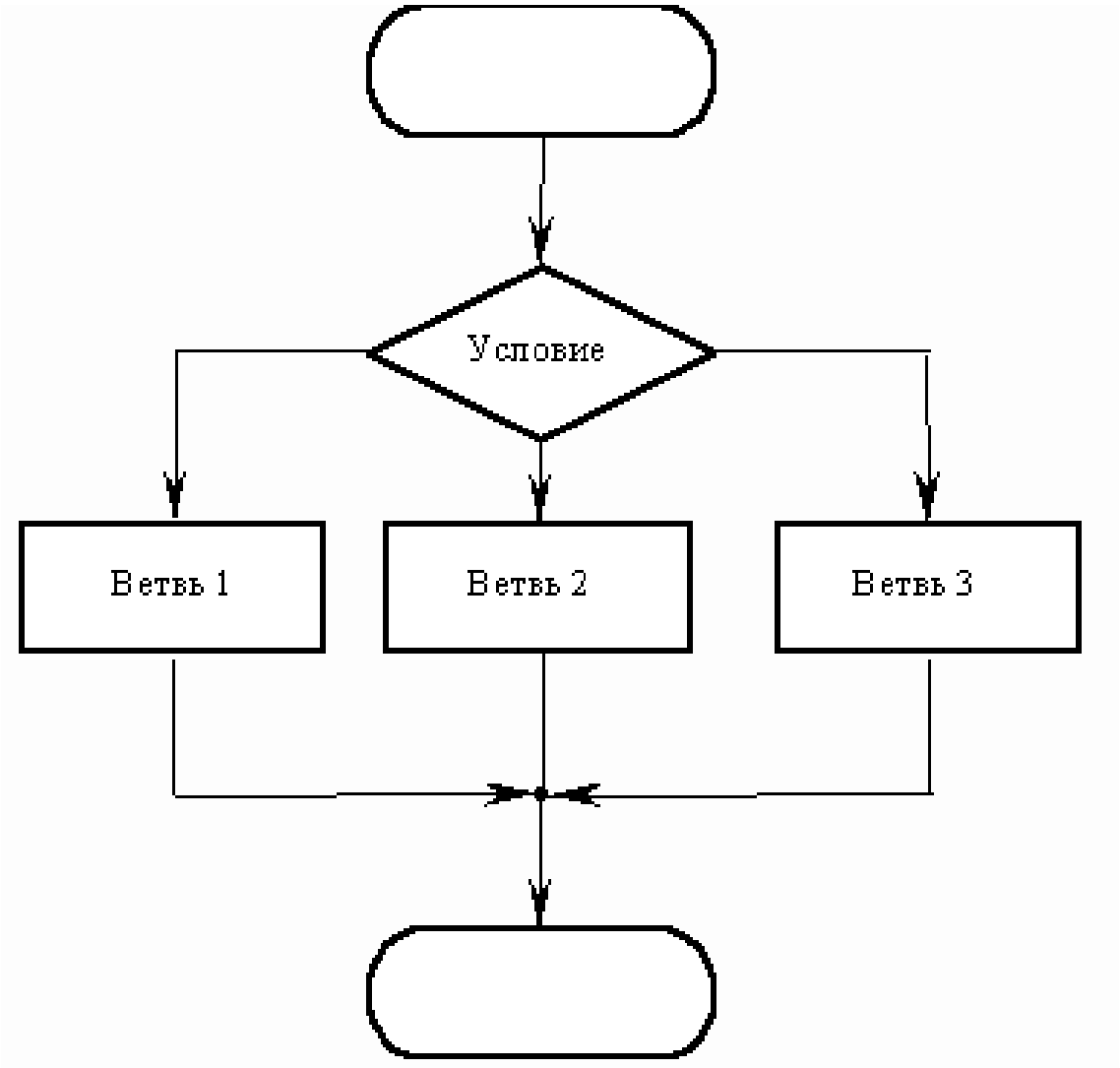
- линейная
- разветвленная
- циклическая

В алгоритмах *линейной* структуры действия выполняются последовательно одно за другим

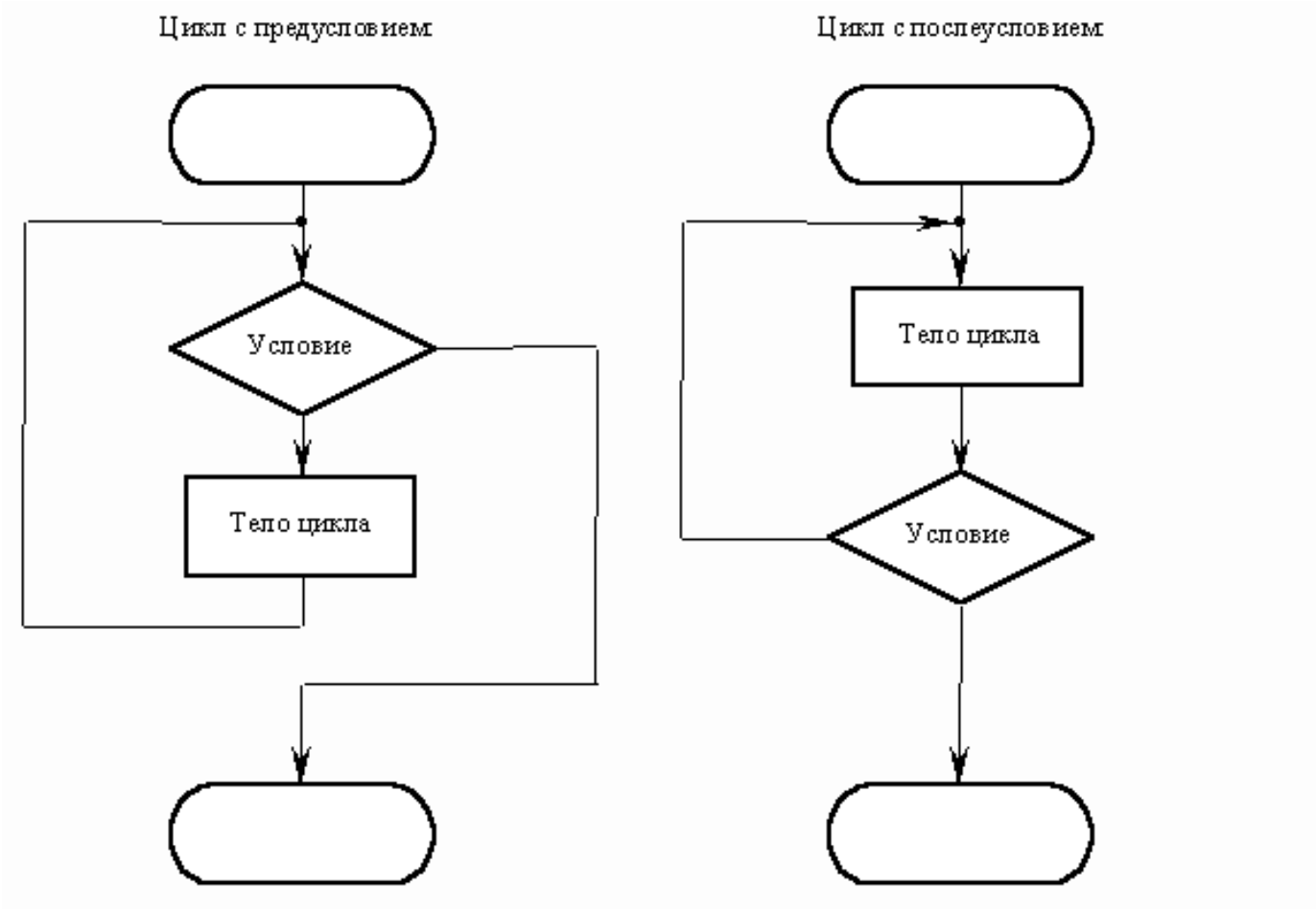


В алгоритмах *разветвленной* структуры производятся различные последовательности действий в зависимости от выполнения или невыполнения какого-либо условия.

Каждая последовательность действий называется ветвью алгоритма



В алгоритмах *циклической* структуры выполняется повторяющаяся последовательность действий в зависимости от выполнения или невыполнения какого-либо условия. Эта повторяющаяся последовательность действий называется ТЕЛОМ цикла



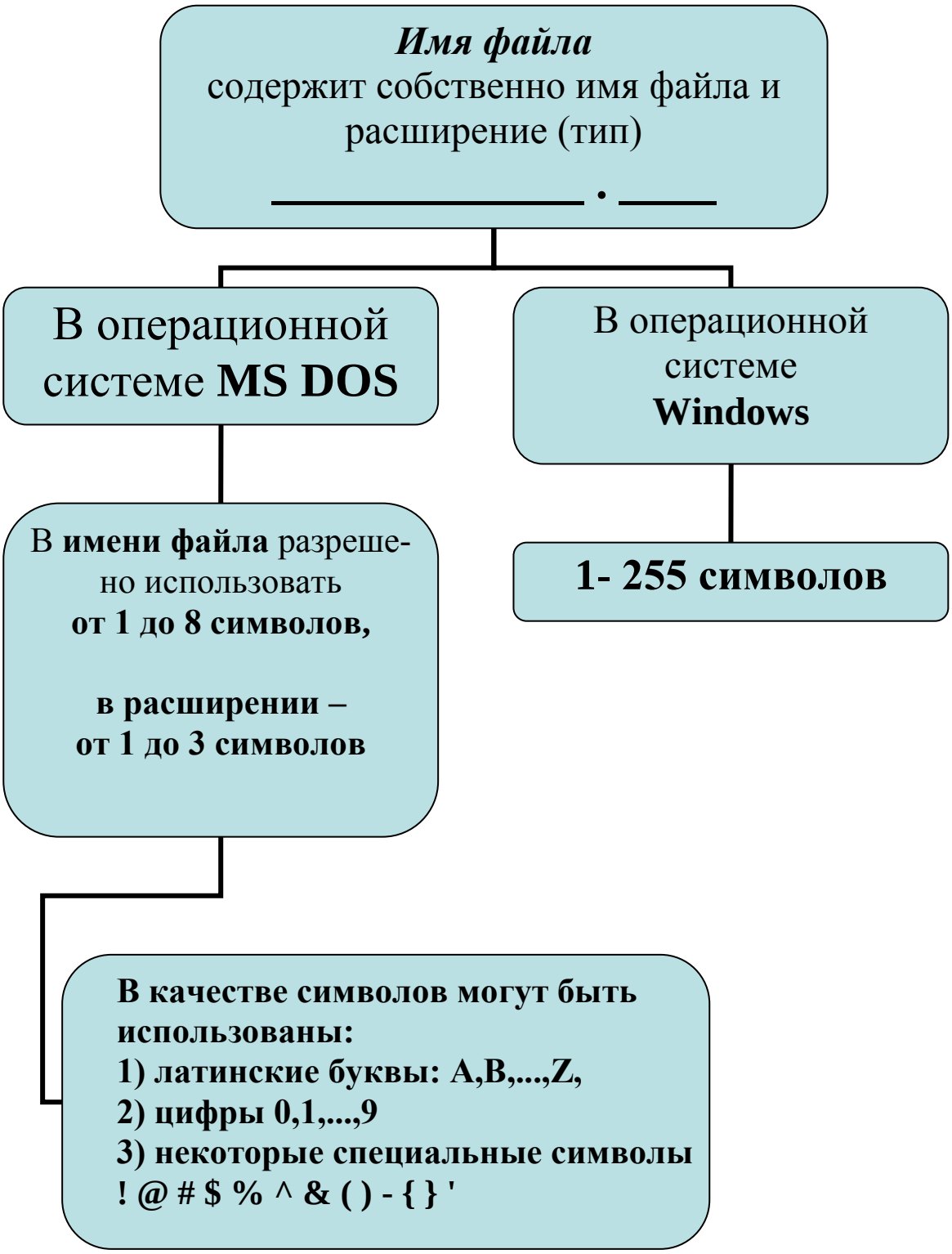
4. ФАЙЛЫ И КАТАЛОГИ

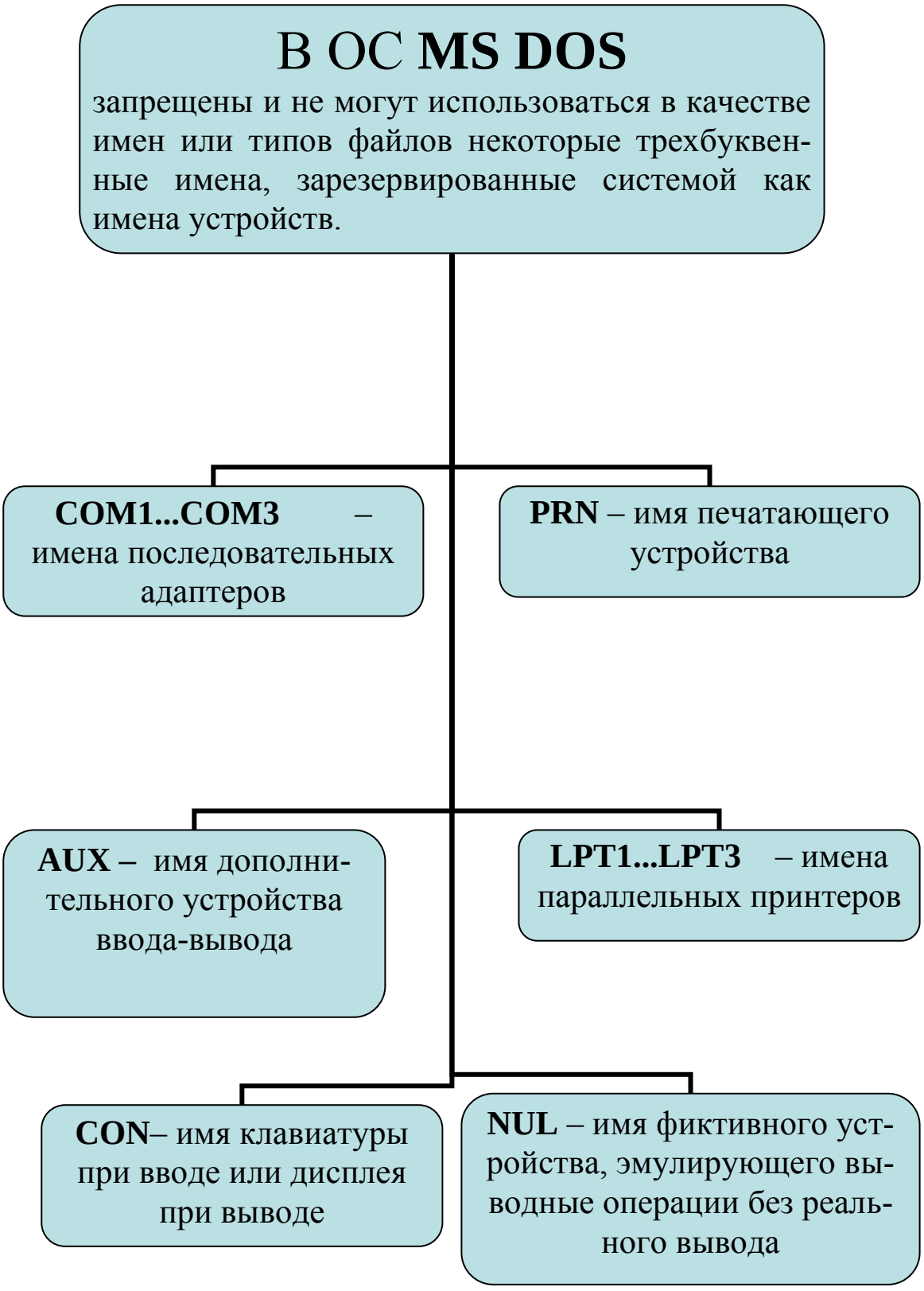
Файл

поименованная область памяти на диске, в которой хранится информация (программы, данные, тексты, графическая информация и т.д.)

Характеристики файла

- **1) имя файла**
- **2) дата создания или изменения файла**
- **3) время создания или изменения файла**
- **4) длина (размер) файла**
- **5) дополнительные атрибуты файла**


Имя файла
содержит собственно имя файла и расширение (тип)
_____ . ____
В операционной системе **MS DOS**
В операционной системе **Windows**
В **имени файла** разрешено использовать **от 1 до 8 символов,**
в расширении – от 1 до 3 символов
1- 255 символов
В качестве символов могут быть использованы:
1) латинские буквы: A,B,...,Z,
2) цифры 0,1,...,9
3) некоторые специальные символы
! @ # $ % ^ & ( ) - { } '


В ОС MS DOS
запрещены и не могут использоваться в качестве имен или типов файлов некоторые трехбуквенные имена, зарезервированные системой как имена устройств.
COM1...COM3 – имена последовательных адаптеров
PRN – имя печатающего устройства
AUX – имя дополнительного устройства ввода-вывода
LPT1...LPT3 – имена параллельных принтеров
CON– имя клавиатуры при вводе или дисплея при выводе
NUL – имя фиктивного устройства, эмулирующего выводные операции без реального вывода

.ASM – Программа на языке Ассемблера
.PAS – Программа на языке Паскаль
.FOR – Программа на языке Фортран
.BAS – Программа на языке Бейсик
.C – Программа на языке СИ
.BAT – Командный (batch) файл пакетной обработки
.COM – Выполняемая программа
.EXE – Выполняемая программа
.DAT – Файл данных
.DOC, .DOCX – Текстовый файл в Word
.XLS – Файл документов в Excel
.TXT – Текстовый файл
.BAK – Копия файла, сделанная перед его изменением

ШАБЛОНЫ ИМЕН ФАЙЛОВ

Для работы с группами файлов используют шаблоны

В шаблонах используются символы * и ? в имени или расширении

СИМВОЛ *

обозначает любое число любых символов

Например,*. PAS – обозначает все файлы, написанные на языке Pascal
ABC. * - обозначает все файлы с именем ABC
. - обозначает все файлы

СИМВОЛ ?

обозначает один произвольный символ или его отсутствие, если ? находится после значащих символов

Например, A?. PAS – обозначает все файлы, написанные на языке Pascal, в имени которых от 1 до 2 символов и первый символ A
ABC. T?T - обозначает все файлы с именем ABC и расширением, состоящим из 3 символов, первый и последний из которых T

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АТРИБУТЫ ФАЙЛОВ

- **R (read only)** **только для чтения**
- **A (archive)** **архивный**
- **H (hidden)** **скрытый**
- **S (system)** **системный**

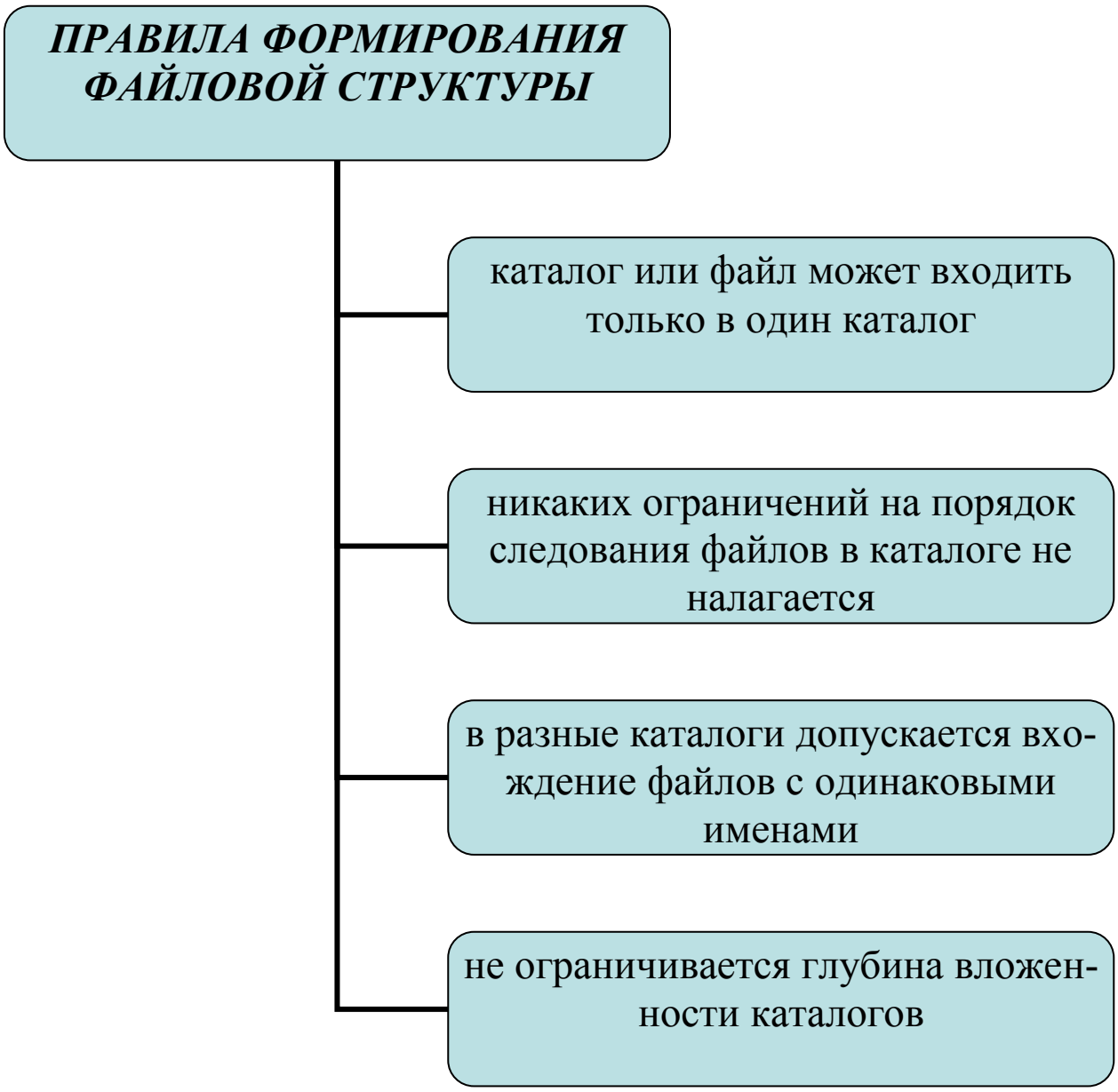
Файлы объединяются в каталоги

Каталог
(папка, директория)

место в памяти, в котором хранятся имена файлов, сведения о размерах файлов, времени их последнего обновления, атрибуты (свойства) файлов и т.д.

ОПЕРАЦИИ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ И КАТАЛОГАМИ

- **СОЗДАНИЕ**
- **КОПИРОВАНИЕ**
- **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ**
- **ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ**
- **УДАЛЕНИЕ**



Текущий дисковод

дисковод, с которым пользователь работает в данный момент

Имя дисковода обозначается одной буквой латинского алфавита, после которой ставится двоеточие.
Например, C:, D:, A: и т.д.

Текущий каталог -

каталог, с которым пользователь работает в данный момент

При запуске (включении) компьютера в качестве текущего каталога устанавливается корневой каталог (Он не имеет имени и обозначается первой наклонной чертой – слэш - \)

Рабочий каталог – текущий каталог на текущем дисководе

Дочерний (подкаталог) – каталог, который содержится в каком-либо каталоге

Родительский (надкаталог) – каталог, в котором содержится какой-либо каталог

Дочерний и родительский каталоги – если первый каталог входит во второй, то первый – дочерний, а второй – родительский

Полное имя файла **-**

это перечень каталогов, в состав которых входит данный файл или каталог

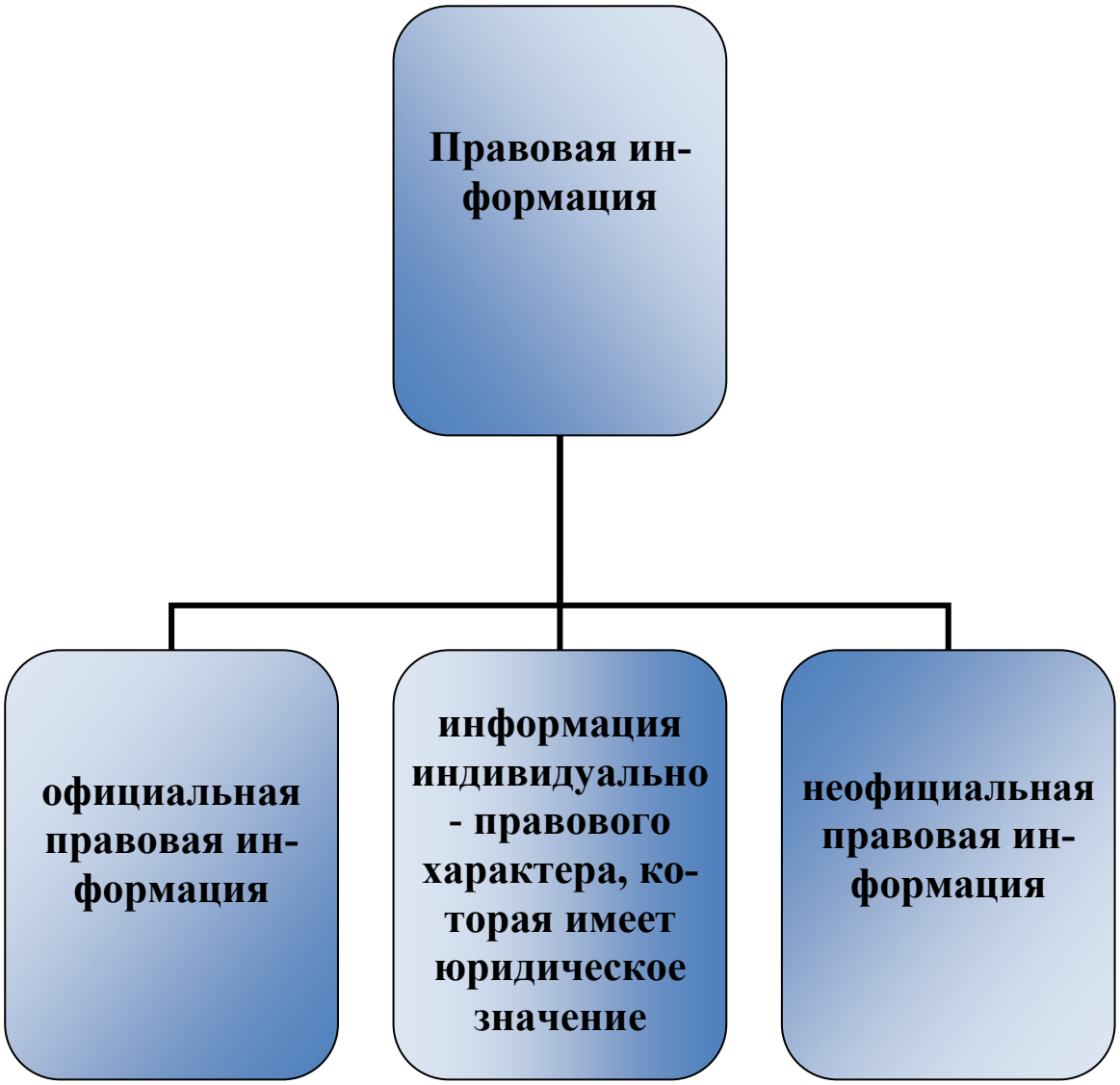
это его адрес, то есть указание, в какие каталоги нужно последовательно войти, чтобы добраться до искомого файла или каталога

Записывается как последовательность имен каталогов, разделенных символом “ \ ”.

5. ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ: ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ -

массив правовых актов, охватывающих все сферы правовой деятельности, а также связанных с ними справочных, нормативно - технических и научных материалов


Правовая информация
официальная правовая информация
информация индивидуально - правового характера, которая имеет юридическое значение
неофициальная правовая информация

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ
информация, исходящая от полномочных государственных органов, имеющая юридическое значение и направленная на регулирование общественных отношений
- нормативная правовая информация
- иная официальная правовая информация

Нормативная часть правовой информации

это совокупность нормативных правовых актов (далее НПА) во всем их многообразии и динамике

Нормативный правовой акт (НПА)

письменный официальный документ, принятый (изданный) в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции, который направлен на установление, изменение и отмену правовых норм

Нормативным правовым актом может быть как *постоянно действующий*, так и *временный* акт. Временный акт может быть рассчитан на четко установленный срок, который определяется конкретной датой или наступлением того или иного события.

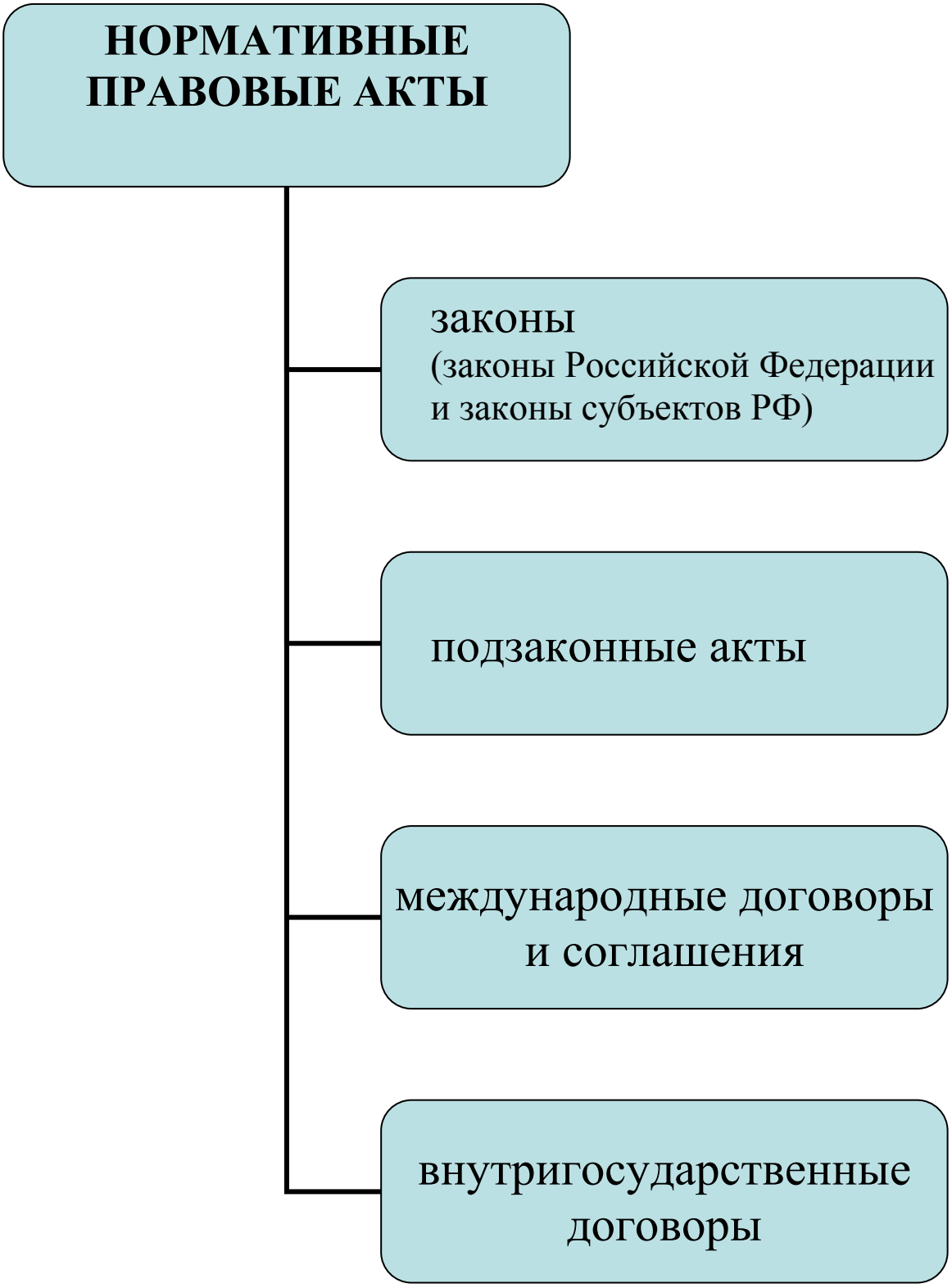
Юридическая сила НПА

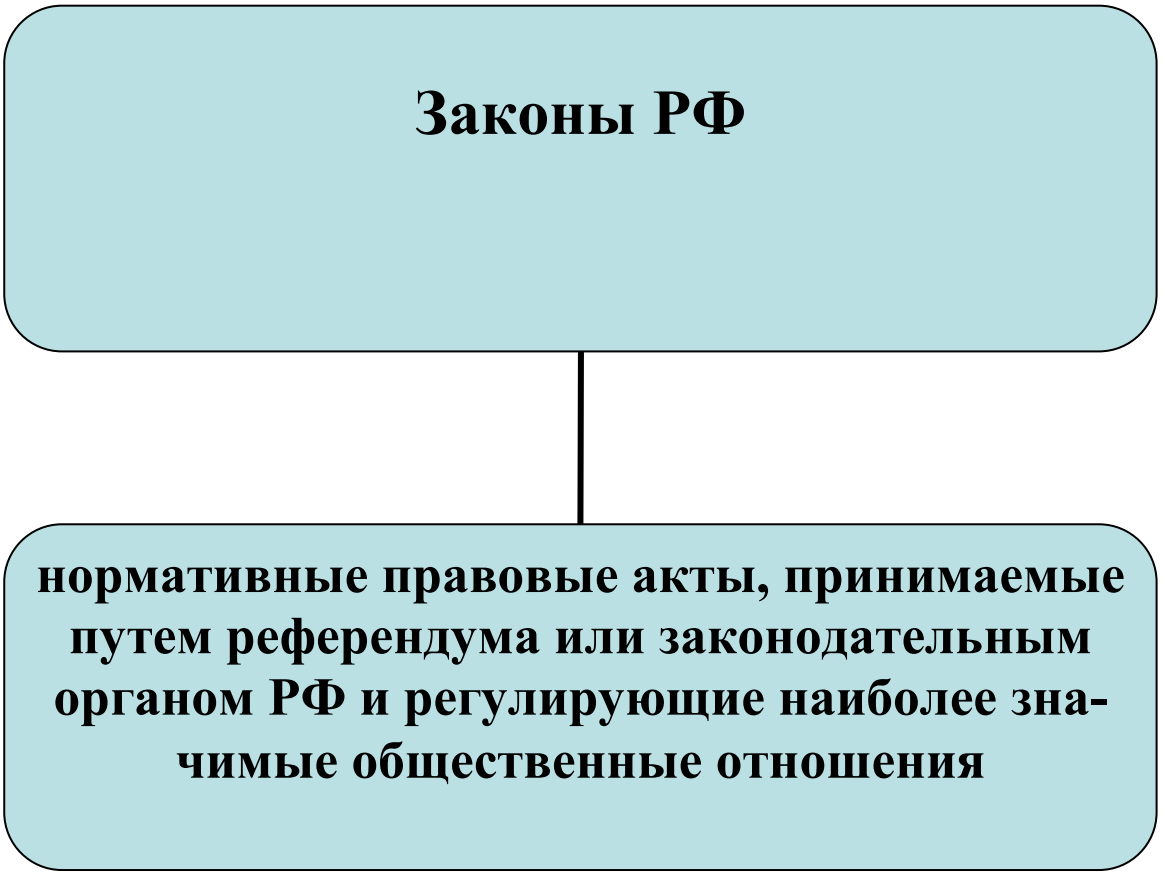
свойство акта порождать определенные правовые последствия

Юридическая сила акта указывает на место акта в системе правовых актов и зависит от положения и компетенции органа, которое издало акт

Характерная черта системы правовых актов –
ее ИЕРАРХИЧЕСКОЕ строение

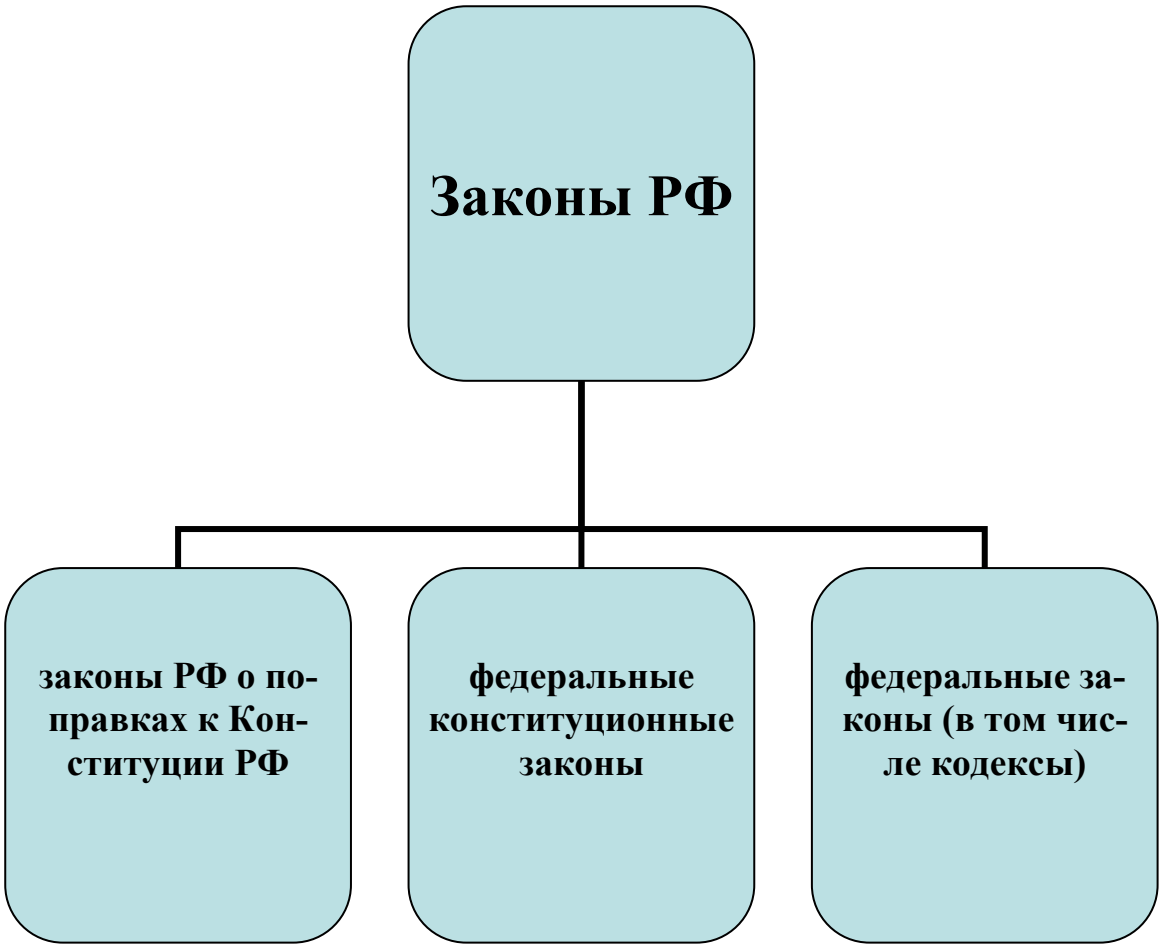
В соответствии с юридической силой НПА подразделяются следующим образом:



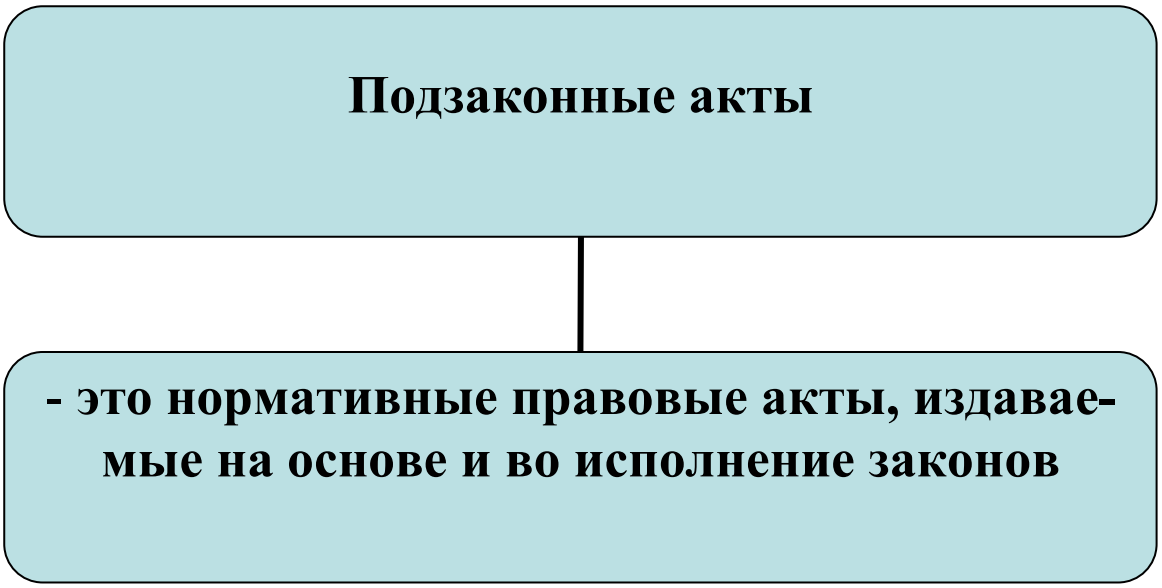


Высшую юридическую силу имеет Конституция РФ – правовая основа законодательства РФ

Все остальные законы и иные правовые акты, принимаемые в РФ, не должны противоречить Конституции РФ.



К числу законов относятся также конституции республик, входящих в состав Российской Федерации, уставы иных субъектов РФ, а также законы, принимаемые законодательными органами субъектов Российской Федерации.



Они могут конкретизировать нормы законов, толковать их или устанавливать новые нормы, но при этом должны обязательно соответствовать и не противоречить действующим законам.

Подзаконные акты являются средством реализации законодательных норм.

Подзаконные акты

Акты Президента РФ

принимаются в форме указов и распоряжений и не могут противоречить Конституции РФ и законам РФ. НПА Президента принимаются, как правило, в форме

Акты Правительства РФ

принимаются в форме постановлений и распоряжений, которые не могут

Акты федеральных органов исполнительной власти (ведомственные акты) издаются на основе и во исполнение не только Конституции РФ, законов РФ, указов Президента, но и постановлений Правительства РФ

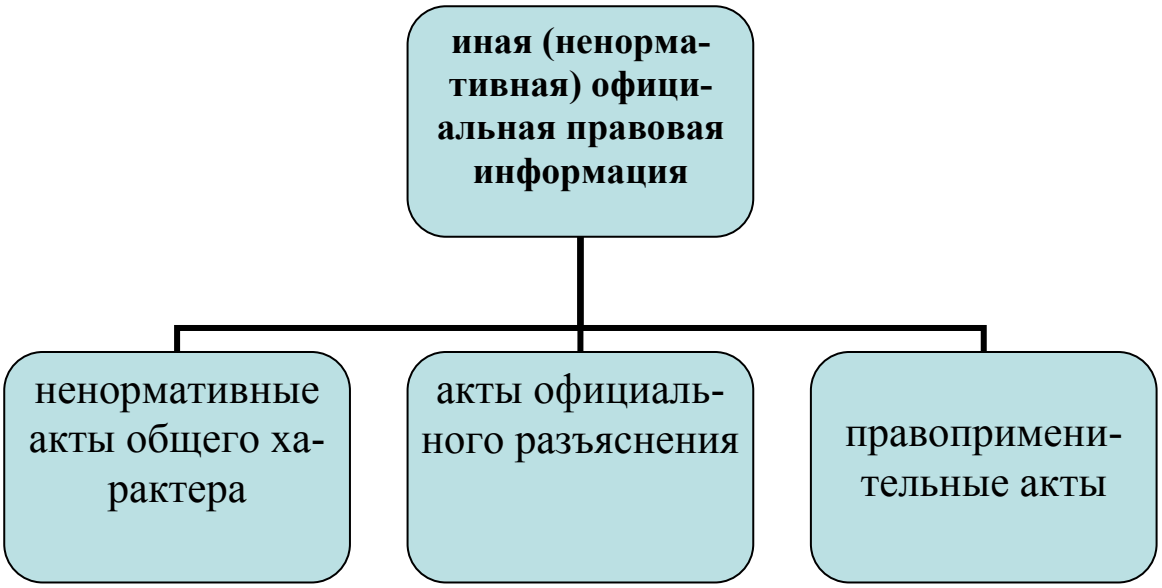
Подзаконные акты субъектов РФ имеют свою иерархическую структуру и распространяются на все лица и иные субъекты права, находящиеся на территории соответствующего субъекта РФ

Международный договор

нормативный правовой акт, регулирующий отношения Российской Федерации с иностранным государством или международной организацией

Внутригосударственный договор

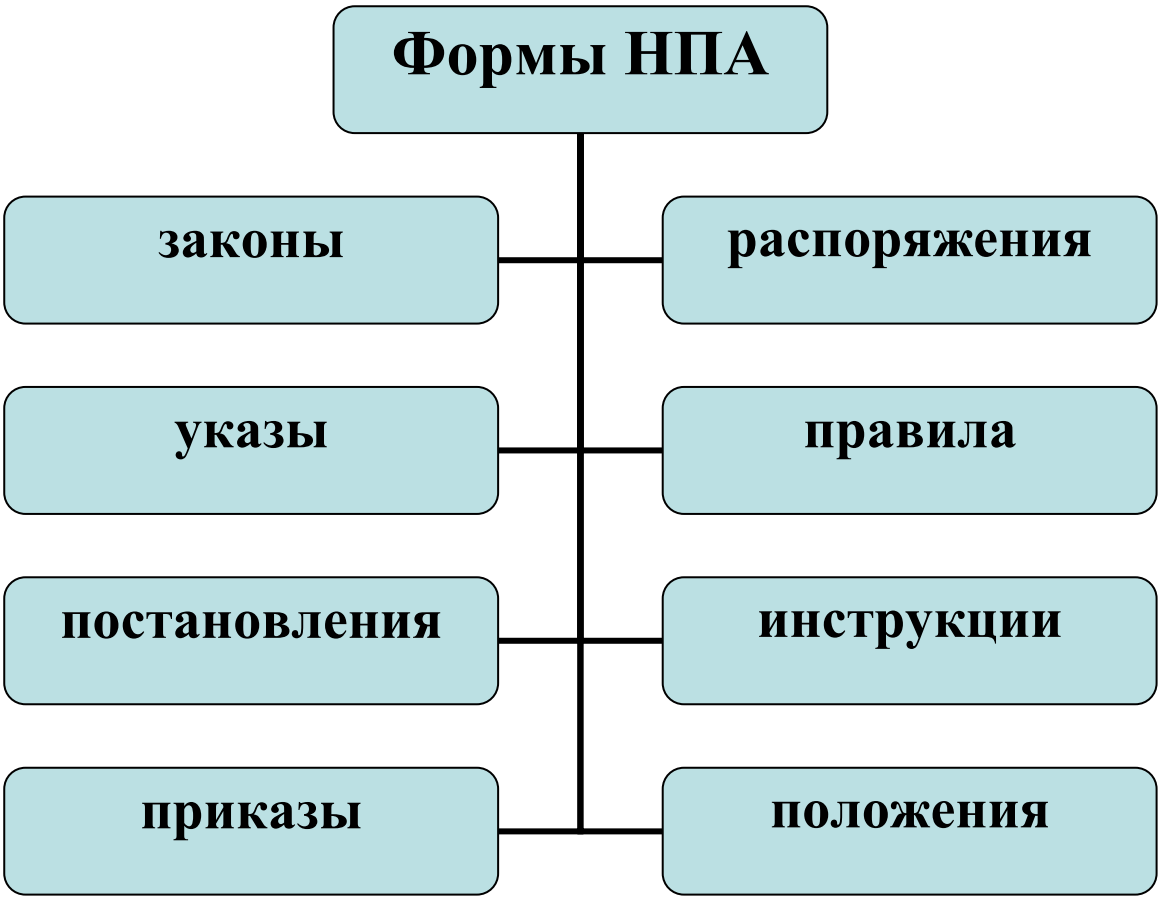
нормативный правовой акт, регулирующий отношения между РФ и субъектами РФ, а также между различными субъектами РФ



Акты общего характера, хотя и не являются нормативными, но создают серию правоотношений. В их исполнении участвуют многие субъекты, однако они исчерпываются однократным исполнением (решение о проведении профилактических прививок, о строительстве завода и т.п.). Как правило, такого типа акты принимаются полномочными государственными органами.

Акты официального разъяснения действующих норм - это акты, поясняющие толкование Конституции РФ Конституционным Судом РФ, руководящие разъяснения Пленума Верховного Суда РФ, Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ и др.

Правоприменительные акты - это индивидуально - правовые акты, которые принимаются органами законодательной, исполнительной власти, судебными, прокурорскими органами, государственными инспекциями и т.д.



Ненормативные акты издаются в самых различных формах

Отличительные особенности:

1) носят индивидуально - правовой характер,
2) направлены на создание (изменение, прекращение) конкретных правоотношений.

НЕОФИЦИАЛЬНАЯ ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

не влечет правовых последствий

- материалы разработки, подготовки, обсуждения и принятия законов и иных нормативных правовых актов
- материалы учета и систематизации законодательства (картотеки учета НПА, материалы подготовки собраний и сводов законов, неофициальные сборники НПА и т.д.)
- данные официальной статистики по правовым вопросам (в том числе статистические данные о состоянии преступности, правонарушениях и т.д.)
- образцы деловых бумаг
- комментарии законодательства
- научные, учебные, научно - популярные и иные работы по вопросам законодательства

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Степанов А.Н. Информатика. Базовый курс для студентов гуманитарных специальностей высших учебных заведений/ А.Н. Степанов. – СПб.: Питер, 2011.
2. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс/ С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2011.
3. Острейковский В.А. Информатика: учебник для вузов/В.А. Острейквский. – М.: Высшая школа, 2009.
4. Казанцев С.Я.Информатика и математика для юристов: учебник / С.Я. Казанцев, Н.М. Дубинина.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.-560 с.
5. Казанцев С.Я. Информационные технологии в юриспруденции / С.Я Казанцев. -М., 2011. – 368 с.
6. Симонович С.В. Информатика для юристов и экономистов/ С.В. Симонович. - СПб.:Санкт-Питербург, 2007.- 688 с.
7. Горнец Н.Н. Организация ЭВМ и систем: учебное пособие / Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин, В.В. Соломенцев – М.: Академия, 2008.
8. Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем: учебник для вузов / С.А. Орлов, Б.Я. Цилькер – СПб.: Питер, 2011.
9. Смелянский Р.Л. Компьютерные сети: в 2 т. Т. 1. Системы передачи данных: учебник/Р.Л. Смелянский. – М.: Академия, 2011.
10. Смелянский Р.Л. Компьютерные сети: в 2 т. Т. 2. Системы передачи данных: учебник/Р.Л. Смелянский. – М.: Академия, 2011.
11. Дягтерев В.М. Компьютерная геометрия и графика: учебник / В.М. Дегтерев. – М.: Академия, 2010.
12. Макарова Н.В. Компьютерное делопроизводство: учебный курс / Н.В. Макарова, Г.С. Николайчуг, Ю.Ф. Титов. – СПб.: Питер, 2007.
13. Кузин А.В. Базы данных: учебное пособие/ А.В. Кузин, С.В. Левонисова – М.: Академия, 2010.
14. Пескова С.А.Сети и телекоммуникации: учебное пособие/ С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков. – М., Академия, 2009.
15. Таненбаум Э.С. Современные операционные системы: учебное пособие / Э.С. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2010.

16. Воробьев Л.В. Системы и сети передачи информации: учебное пособие / Л.В. Воробьев, А.В. Давыдов, Л.П. Щербина. – М.: Академия, 2009.
17. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов/ В.Л. Бройдо, О.П. Ильина. – СПб.: Питер, 2011.
18. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 378с. – (Бакалавр. Базовый курс).
19. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров / под общ.ред. П.У. Кузнецова. – М.: Юрайт, 2012. – 422 с. – (Бакалавр. Базовый курс).
20. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник / под ред. В.Д. Элькина. – М.: Проспект, 2012. – 352 с.
21. Акопов Г.Л. Правовая информатика: учебное пособие / Г.Л. Акопов. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011. – 336 с.
22. Информатика: учебник / Б.В. Соболь и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448 с. (Высшее образование).

Учебное издание

Наиля Рашидовна Шевко
Елена Эдуардовна Турутина

Информатика и информационные технологии (в схемах)

Учебное пособие

Корректор Хрусталева О.Н.

Подписано в печать 24.07.2013 Формат 60х80 1/16
Усл.печ.л. 3.6 Тираж 30

Типография КЮИ МВД России
420108, г. Казань, ул. Магистральная, 35

57