

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

С.В. Коротаяева, Б.Х. Шахин

О КОМПЬЮТЕРАХ – ПО-РУССКИ

Учебно-методическое пособие по языку специальности

Москва
Российский университет дружбы народов
2015

Коротаева, С. В.

К68 О компьютерах – по-русски : учебно-методическое пособие по языку специальности / С. В. Коротаева, Б. Х. Шахин. – Москва : РУДН, 2015. – 49 с.

Пособие в первую очередь адресовано студентам-иностранцам, обучающимся на подготовительном факультете и готовящимся к поступлению в бакалавриат, магистратуру и аспирантуру российского вуза по направлению «Компьютерные и информационные науки». Кроме того, оно может быть использовано при подготовке студентов других технических, экономических, естественнонаучных и гуманитарных специальностей к экзамену или зачёту по курсу информатики.

Пособие состоит из 10 концептуально связанных между собой аутентичных текстов научно-популярного и научно-информативного подстилей научного стиля речи и лексико-грамматических заданий к ним. Каждый текст снабжён иллюстративным материалом (картинками, схемами). В конце пособия имеется профессионально ориентированный трёхязычный словарь (русский, английский, арабский языки) с тезаурусом «Компьютерные технологии». В пособии реализован основной принцип методики обучения иностранным языкам – изучение лексики и морфологии на синтаксической основе. Для того чтобы подготовить обучающихся к полноценному восприятию информации, на предтекстовом этапе предложены словообразовательные модели лексических единиц, лежащих в основе текстов, акцентировано внимание на синтаксических конструкциях с предложным и беспредложным управлением, характерных для научного стиля речи. Послетекстовые задания 4–6 представляют собой упражнения на образование синтаксических единиц на уровне словосочетания (грамматическое согласование, грамматическое управление) и предложения. Лексический материал данных заданий составляет терминологическую основу языка избранной специальности и целиком взят из прочитанных текстов. Задания 3, 7, 8 направлены на обучение изучающему и поисковому чтению и выработку навыков извлечения из прочитанного текста полной фактической информации с последующим анализом. В качестве последнего задания студенту предлагается составить номинативный или тезисный план текста и рассказать текст, опираясь на него, что соответствует методической установке на удовлетворительную реализацию принципа коммуникативной направленности обучения неродному языку при условии сформированного навыка продуцирования текста на изучаемом языке посредством овладения речевыми стратегиями и тактиками.

Лексико-грамматическое содержание пособия соответствует «Требованиям к Первому сертификационному уровню владения русским языком как иностранным» (ТРКИ-1).

Пособие подготовлено на кафедре русского языка №1 факультета русского языка и общеобразовательных дисциплин.

Авторы выражают благодарность к.ф.н., доц. Брагиной М.А., к.п.н., доц. Венедиктовой Н.К., к.п.н., проф. Гадалиной И.И., к.ф.н., проф. Есиной З.И., к.п.н., доц. Кузьминову В.И. за высказанные в процессе подготовки настоящего пособия конструктивные замечания и предложения.



ТЕМА 1

ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- анализ (чего?) → анализировать – проанализировать (что?)
- функция → функционировать (где?) → функционирование (чего?)
- пользоваться – воспользоваться (чем?) → пользователь (чего?)
- использовать (что? где?) → использование (чего? где?)
- осуществлять – осуществить (что?) → осуществление (чего?)
- получать – получить (что?) → получение (чего?), получатель (чего?)
- усваивать – усвоить (что?) → усвоение (чего?)
- обрабатывать – обработать (что?) → обработка (чего?)
- взаимодействовать (с кем? с чем?) → взаимодействие (кого/чего? с кем/чем?)
- обмениваться – обменяться (чем? с кем?) → обмен (чем?)
- информация → информационный

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные.

Образец: *исследование* → *исследовать*

взаимодействие	получатель
знание	получение
использование	пользователь
обмен	усвоение
обработка	функционирование

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Кто есть *кто*

Что есть *что*

Что осуществляется в результате *чего*

Что лежит в основе *чего*

Что называется *чем*

Кто/что взаимодействует с кем /чем

Что связано с *чем*

Что используется где (*в чём*)

Человек живёт в материальном мире и постоянно взаимодействует с другими его объектами. Это могут быть объекты живой природы (другие люди, животные, растения) или объекты неживой природы (природные явления, предметы: книга, картина, телевизор, телефон, компьютер). В процессе взаимодействия с ними человек получает новые знания, то есть приобретает новую информацию. Поэтому можно сказать, что вся жизнь человека связана с информацией. Когда человек читает газету или книгу, смотрит фильм или телепередачу, выходит в Интернет, разговаривает с кем-либо, он получает информацию. Следовательно, человек



постоянно находится в информационном пространстве.

Полученную информацию человек обрабатывает: анализирует, усваивает, то есть делает её своей, полезной себе. Например, вам надо решить задачу по математике. Вы читаете условия задачи. Это исходная информация. Потом вы решаете задачу, то есть обрабатываете исходную информацию. Вы решили задачу и получили ответ – это результат обработки информации.

Так обрабатывается любая информация, получаемая человеком, чтобы потом он мог воспользоваться ею или передать полученные знания другому человеку. Когда вы получаете информацию, вы являетесь получателем информации, а когда вы передаёте информацию – вы источник информации.

Такое взаимодействие между двумя материальными объектами, при котором они обмениваются информацией, называется информационным обменом. Информационный обмен осуществляется в результате информационных процессов. На некоторых этапах информационного процесса человека нет, но в начале или в конце информационного процесса человек присутствует обязательно. Это свойство существовать без человека активно используется в информационных технологиях. Оно лежит в основе функционирования автоматических систем обработки информации.

(222 слова)



Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (материальный) объекты → материальные объекты

(новый) информация	
(исходный) информация	
(новый) знания	
(информационный) пространство	
(информационный) обмен	
(информационный) процессы	
(информационный) технологии	
(автоматический) система обработки данных	

Задание 5. Составьте словосочетания, поставив имена существительные в скобках в правильную падежную форму (с предлогом или без предлога). Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

*Образец: основа (функционирование) → основа (чего?) функционирования
жизнь связана... (информация) → жизнь связана (с чем?) с информацией*

анализ (информация)	обрабатывать (информация)
анализировать (информация)	обработка (информация)
получать (информация)	результат (обработка) информации
получатель (информация)	выходить ... (Интернет)
предавать (информация)	пользоваться (Интернет)
источник (информация)	использовать (Интернет)
обмениваться (информация)	взаимодействовать ... (объекты) природы

Задание 6. Образуйте от глаголов несовершенного вида (НСВ) и двувидовых* глаголов (НСВ=СВ) активные причастия настоящего и прошедшего времени, а от глаголов совершенного вида (СВ) активные причастия прошедшего времени.

*Образец: решать (НСВ) → решающий, решавший, решить (СВ) → решивший
исследовать* (НСВ=СВ) → исследующий, исследовавший*

Инфинитив глагола	Активное причастие настоящего времени	Активное причастие прошедшего времени
анализировать		
проанализировать		
взаимодействовать		
использовать*		
использоваться		
пользоваться		
воспользоваться		
обмениваться		
обменяться		
обрабатывать		
обработать		
осуществляться		
осуществиться		
передавать		
передать		
получать		
получить		
присутствовать		
приобретать		
существовать		
усваивать		
усвоить		
выходить		
выйти		
находиться		

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Человек постоянно _____ с объектами материального и нематериального мира.
2. Когда человек выходит в Интернет, он _____ информацию.
3. Анализировать, усваивать информацию – значит _____ её.
4. Когда один человек сообщает другому человеку какую-то информацию, он _____ её, а когда два человека сообщают друг другу информацию, они _____ ей.
5. Когда студент решает задачу, он _____ исходную информацию. Когда он решил задачу, он получил _____ информации.
6. Люди обрабатывают полученную информацию, чтобы _____ ей. Результаты обработанной информации человек _____ в своей деятельности.
7. Вся жизнь человека связана с информацией, поэтому можно сказать, что человек живёт в _____.

Слова: взаимодействовать, информационное пространство, использовать, обмениваться, обрабатывать, передавать, получать, пользоваться (воспользоваться), результат обработки

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Что такое информация?
2. Как человек получает информацию?
3. Как человек обрабатывает информацию? Расскажите, как вы обрабатываете какую-нибудь информацию.
4. Что такое информационный обмен?
5. Какое свойство лежит в основе функционирования автоматических систем обработки информации?

Задание 9. Составьте тезисный план текста. Расскажите текст, опираясь на тезисы.





ТЕМА 2

ОТ РЕГИСТРАЦИИ СИГНАЛА – К ПОЛУЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- воспроизводить - воспроизвести (что?) → воспроизведёние (чего?)
- изменять – изменить (что?) → изменёние (чего?)
- распространять – распространить (что?) → распространёние (чего?)
- хранить (что?) → хранёние (чего?)
- сохранять – сохранить (что?) → сохранёние (чего?)
- проводить – провести (что?) → проведёние (чего), **сопровождаться** (чем?)
- реагировать (на что?) → реáкция (на что?)
- регистрировать – зарегистрировать (что?) → регистра́ция (чего?)
- фиксировать – зафиксировать (что? чем?)

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы слова.

Образец: обработка → обработка – обрабатывать

получение	получен
звонок	зарегистрирован
изменение	сохранён
данные	воспроизведён

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что есть *что*

Что можно делать с помощью *чего*

Что содержит *что*

Что позволяет получить *что*

Что сопровождается *чем*

Что содержит информацию о *чём*

Как осуществляется процесс получения информации? Например, человек получил информацию, что уже утро и ему надо вставать. Каким образом он смог получить эту информацию? Он мог проснуться, открыть глаза, увидеть, что за окном светло, и понять, что уже наступило утро. Или он проснулся и посмотрел на часы. Или он услышал сигнал будильника (голос, музыку, звонок телефона) и проснулся. Или его кто-то разбудил. Наконец, он мог просто выспаться и проснуться. В общем, человек одним из органов чувств зафиксировал изменения, произошедшие в окружающем его пространстве. Он получил какой-то сигнал.

Любые изменения, происходящие как во внешней среде, так и внутри самого человека, сопровождаются сигналами. Сигналы распространяются во времени и пространстве, а человеческий мозг способен фиксировать эти сигналы и передавать (транслировать) их органам чувств. Таким образом, можно сделать вывод, что распространение сигнала – это информационный процесс.

В отличие от мозга человека компьютер только фиксирует (регистрирует) сигналы, не передавая их.

Зарегистрированный сигнал содержит информацию о том, что уже произошло или что



возможно в будущем. В информатике зарегистрированный сигнал называется данные. Если сигнал зарегистрирован компьютером, то данные сохранены и в любой момент могут быть воспроизведены и обработаны с целью получения информации. Таким образом, с помощью компьютеров можно получать, хранить, воспроизводить и обрабатывать информацию.

(195 слов)

Задание 4. Используя примеры из текста, составьте словосочетания «глагол + имя существительное». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: зарегистрировать (чем?) → зарегистрировать (чем?) компьютером

фиксировать (что?)	получить (что?)
регистрировать (что?)	сопровождаться (чем?)
происходить (где?)	передавать (что?)
воспроизводить (что?)	обрабатывать (что?)
содержать (что?)	распространяться (где?)

Задание 5. Напишите видовые пары глаголов.

Образец: изобретать → изобретать – изобрести

НСВ	СВ
осуществлять	
	получить
	понять
	зафиксировать
происходить	
распространять	
	передать
регистрировать	
	сохранить
воспроизводить	
	обработать
позволять	

Задание 6. В предложениях замените: а) конструкции с причастиями конструкциями со словом «*который*»; б) пассивные конструкции активными.

А *Образец: Обработывается любая информация, получаемая человеком. → Обработывается любая информация, которую человек получает.*

1. Человек одним из органов чувств зафиксировал изменения, произошедшие в окружающем его пространстве.
2. Любые изменения, происходящие как во внешней среде, так и внутри самого человека, сопровождаются сигналами.
3. Зарегистрированный компьютером сигнал содержит информацию о том, что уже произошло или что возможно в будущем.

Б *Образец: Свойство существовать без человека активно используется в информационных технологиях. → Свойство существовать без человека активно используют в информационных технологиях.*

1. Сигналы регистрируются компьютером.
2. В информатике зарегистрированный сигнал называется данные.

3. Сигнал получен и зарегистрирован компьютером.

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Любые изменения, происходящие в пространстве, _____ сигналами.
2. Сигналы могут _____ во времени и пространстве.
3. Человек, получивший сигнал, _____ его органами чувств и _____ на него.
4. Компьютер только _____ сигналы.
5. После того как компьютер _____ сигнал, он _____ полученные данные.
6. Обработка сохранённых компьютерных данных позволяет _____ информацию.
7. С помощью компьютеров можно _____, _____, _____ и _____ информацию.

Слова: воспроизводить, обрабатывать, получать - получить, распространяться, реагировать, регистрировать - зарегистрировать, собирать, сопровождаться, сохранять – сохранить, фиксировать, хранить

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Что такое сигнал?
2. Как человек получает сигналы?
3. В чём разница между получением сигнала человеком и компьютером?
4. Что такое компьютерные данные?
5. Что происходит с компьютерными данными, после того как они получены?
6. Какая информация содержится в зарегистрированном компьютером сигнале?

Задание 9. Составьте тезисный план текста. Расскажите текст, опираясь на тезисы.





ТЕМА 3

ЭТАПЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- накапливать – накопить (что?) → накопление (чего?)
- получать – получить (что?) → получение (чего?)
- удалять – удалить (что?) → удаление (чего?)
- порядок → упорядочивать – упорядочить (что?) → упорядочение (чего?)
- использовать (что?) → использование (чего?)
- преобразовывать – преобразовать (что?) → преобразование (чего?)
- придавать – придать (что? чему?) → придание (чего? чему?)
- архив → архивировать (что?) → архивация (чего?)
- форма → формализовывать – формализовать (что?) → формализация (чего?)
- форма → трансформировать (что? во что?) → трансформация (чего? во что?)
- фильтр → фильтровать (что?) → фильтрация (чего?)
- группа → группировать – сгруппировать (что?) → группировка (чего?)
- сорт → сортировать (что?) → сортировка (чего?)
- транспорт → транспортировать (что?) → транспортировка (чего?)
- дубль → дублировать (что?)
- собирать – собрать (что?) → сбор (чего?)
- защищать – защитить (что?) → защита (чего?)
- передавать – передать (что? кому? / чему?) → передача (чего? кому? / чему?)
- принимать – принять (что?) → приём (чего?)
- участвовать (в чём?) → участие (в чём?), участник (чего?)

Задание 2. Напишите имена существительные, которые образованы от глаголов.

Образец: обрабатывать → обработка – обработка

получать	принимать
удалять	собирать
упорядочивать	группировать
хранить	сортировать
накапливать	транспортировать
использовать	участвовать
преобразовывать	архивировать
придавать	трансформировать
передавать	фильтровать
защищать	формализовывать

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что осуществляется *путём чего*

Что не содержит *чего*

Что содержит *что*

Что дублирует *что*

Что включает в себя *что*

Чему придаётся *что*

Что объединяют *во что*

Что трансформируют *во что*

Чтобы данные стали информацией, их нужно обработать. Компьютерная обработка данных включает в себя несколько этапов. Сначала данные собирают, накапливают. Сбор данных – это накопление данных для получения более полной информации. Потом данные подвергаются формализации, то есть данным из разных источников придаётся универсальная форма, для того чтобы их удобно было обрабатывать.

На следующем этапе данные фильтруются. Фильтрация – это удаление лишних данных, которые дублируют уже имеющуюся информацию или не содержат важной информации. Оставшимся данным придаётся определённый порядок – они упорядочиваются, сортируются. Сортировка данных – это их упорядочение для удобства использования. Потом данные группируют, то есть объединяют в тематические группы.



На следующей стадии обработки данных решается вопрос об их хранении. Чтобы сохранённые данные можно было легко найти, создаются архивы – данные архивируются. Архивация необходима также потому, что этот процесс позволяет существенно экономить оперативную память компьютера.

Затем нужно позаботиться о защите данных, чтобы они не были потеряны, без разрешения скопированы или украдены.

Когда исходные данные прошли все этапы обработки, они транспортируются. Транспортировка данных осуществляется путём передачи и приёма данных участниками информационного процесса – сервером (источником данных) и клиентом (потребителем данных). Сервер передаёт данные, а клиент получает (принимает) их.



На заключительном этапе данные при необходимости преобразуются, то есть переводятся из одной формы в другую (например, цифровые данные трансформируют в звуковые сигналы).



(201 слово)

Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные и причастия в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (полученный) информация – полученная информация

(важный, имеющийся) информация	
(исходный, сохранённый) данные	
(разный) источники	
(определённый) порядок	
(следующий, заключительный) этап	
(следующий) стадия	
(тематический) группа	
(оперативный) память компьютера	
(универсальный) форма	
(информационный) процесс	
(звуковой) сигнал	
(компьютерный) обработка данных	

Задание 5. Составьте словосочетания, поставив слова в скобках в правильную падежную форму (с предлогом или без предлога). Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

*Образец: транспортировка (данные) → транспортировка (чего?) данных;
накопление данных ... (получение) информации → накопление данных для получения информации*

содержать (важная информация)	придавать (порядок)
дублировать (информация)	придавать (форма)
архивировать (данные)	объединять ... (группа)
архивация (данные)	создавать (архивы)
обрабатывать (данные)	экономить (оперативная память) компьютера
обработка (данные)	позаботиться ... (защита) данных
решать (вопрос)	начальный этап (обработка) данных

Задание 6. Замените пассивные конструкции активными.

Образец: Сохранённые данные обрабатываются. → Сохранённые данные обрабатывают.

Пассивная конструкция	Активная конструкция
Данным из разных источников придаётся универсальная форма.	
На следующем этапе данные фильтруются.	
Оставшимся данным придаётся определённый порядок – они упорядочиваются, сортируются.	
На следующей стадии обработки данных решается вопрос об их хранении.	
Чтобы сохранённые данные можно было легко найти, создаются архивы – данные архивируются.	
Когда исходные данные прошли все эти этапы обработки, они транспортируются.	
Транспортировка данных осуществляется путём передачи и приёма данных участниками информационного процесса.	
На заключительном этапе данные при необходимости преобразуются, то есть переводятся из одной формы в другую.	

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

- Сбор данных для получения более полной информации называется _____ данных.
- Данным из разных источников придаётся универсальная форма, чтобы их удобно было _____.
- Фильтрация данных заключается в _____ лишних данных, дублирующих уже имеющиеся или не содержащих важной информации.
- Чтобы данные удобно было использовать, их надо _____.
- Можно существенно сэкономить оперативную память компьютера, если грамотно _____ данные.

6. Чтобы данные никто не мог без разрешения скопировать, изменить или украсть, их надо _____.
7. _____ данных – это процесс передачи и приёма данных между участниками информационного процесса – сервером и клиентом.
8. Сервер – это _____ данных, а клиент – это _____ данных.
9. На заключительном этапе обработки информации данные можно _____ из одной формы в другую.

Слова: архивировать, защитить, источник, накопление, обрабатывать, потребитель, преобразовать, сгруппировать, транспортировка, удаление

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. При каком условии данные становятся информацией?
2. Что происходит с данными на первом этапе обработки?
3. Что такое формализация данных?
4. Зачем надо фильтровать полученные данные?
5. Что делают с данными, оставшимися после фильтрации?
6. Где хранятся сгруппированные данные?
7. Для чего нужно архивировать данные?
8. Нужно ли защищать данные? Почему?
9. Назовите участников информационного процесса и скажите, какие функции они выполняют.

Задание 9. Составьте номинативный план текста. Расскажите текст по плану.

Образец: Этапы компьютерной обработки данных.

План.

1. *Регистрация сигнала.*
2. *Получение данных.*
3. ...





ТЕМА 4

КОДИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- автомат → автоматизировать (что?) → автоматизация (чего?)
- унифицировать (что?) → унификация (чего?)
- достигать – достичь (чего?) → достижение (чего?); достигаться (чем? / путём чего?)
- код → кодировать → декодировать (что?) → кодирование, декодирование (чего?)
- развивать – развить (что?) → развитие (чего?)
- аналог → аналоговый
- цифра → цифровой
- двойка → двоичный

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные и причастия.

Образец: *предъявление* → *предъявление* – *предъявлять*
защищающий → *защищающий* – *защищать*

обработка	содержание
автоматизация	относящийся
развитие	поступивший
выражение	обрабатываемый
кодирование	представленный

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что достигается *путём чего*
Что представлено *в виде чего*
Что равняется / равно *чему*
Что является *чем*

Что называется *чем*
Что измеряется *чем*
Что измеряется *в чём*
Что выражается *в чём*

В связи с активным развитием информационных технологий объём обрабатываемых данных постоянно увеличивается, поэтому появляется необходимость в автоматизации процесса их обработки. Получаемые данные могут быть представлены в виде текста, звука, рисунка, схемы, фотографии или даже целого видеоряда (клипа, фильма). Чтобы автоматизировать работу с данными, относящимися к разным типам, необходимо унифицировать их форму – сделать её универсальной, единообразной.



В информатике существуют понятия «аналоговая информация» и «цифровая информация». В обычной жизни человек использует аналоговую информацию, представленную в виде букв, цифр, символов, звуков. В компьютере аналоговая информация трансформируется в цифровую. Это достигается путём кодирования данных.

Кодирование – это выражение данных одного типа через данные другого типа.

Чтобы обработать аналоговую информацию, компьютер преобразовывает её в цифровую и фиксирует в виде последовательности двух цифр – 0 и 1. Эта последовательность называется двоичным кодом. Благодаря кодированию можно уменьшить объём информации, но полностью сохранить её содержание.

Информация в компьютере выражается в битах. Наименьшая информационная единица – это 1 бит. Бит может иметь одно из значений: 0 или 1. Количество информации в компьютере измеряется в байтах. 1 байт равен 8 битам. Например, в русском алфавите одна буква содержит 1 байт информации. Чтобы записать в двоичных кодах любую букву алфавита, цифру или символ знака, нужен 1 байт. Большие объёмы информации измеряются следующими единицами: 1 килобайт (Кбайт) равен 1024 байтам, 1 мегабайт (Мбайт) равен 1024 килобайтам, 1 гигабайт (Гбайт) равен 1024 мегабайтам, 1 терабайт (Тбайт) равен 1024 гигабайтам.

Кодированную информацию можно декодировать, то есть вернуть ей привычный вид.
(211 слов)

Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (сгруппированный) данные → сгруппированные данные

(информационный) технологии	
(активный) развитие технологий	
(получаемый и обрабатываемый) данные	
(универсальный, единообразный) вид	
(универсальный, единообразный) форма	
(аналоговый и цифровой) информация	
(двоичный) код	
(наименьший информационный) единица	
(кодированный) информация	

Задание 5. Составьте словосочетания, поставив имена существительные в скобках в правильную падежную форму. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: получение (сигнал) → получение (чего?) сигнала

развитие (технологии)	унифицировать (форма)
количество (информация)	использовать (информация)
объём (данные)	кодирование (данные)
представлять собой (схема)	процесс (обработка) данных
автоматизировать (работа)	автоматизация (процесс) обработки данных

Задание 6. Преобразуйте активные конструкции в пассивные.

Образец: измерить объём информации → объём информации измерен

Активная конструкция	Пассивная конструкция
обработать данные	
автоматизировать процесс обработки данных	
унифицировать форму обрабатываемых данных	
преобразовать аналоговую информацию	
выразить информацию в битах	
уменьшить объём информации	
сохранить содержание информации	
записать информацию в двоичных кодах	
декодировать информацию	

Задание 7. Прочитайте выражения.

1 байт = 8 (бит), 1 (Кбайт) = 1024 (байт), 1 (Мбайт) = 1024 (Кбайт), 1 (Гбайт) = 1024 (Мбайт), 1 (Тбайт) = 1024 (Гбайт).

Задание 8. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Объём обрабатываемых данных постоянно увеличивается, поэтому процесс обработки информации надо _____.
2. Придать данным разных типов единую форму – значит _____ их.
3. Для того чтобы представить в едином виде данные разных типов (картинку, текст, музыку, математическую задачу), их надо _____.
4. В результате кодирования _____ информация _____ в цифровую информацию.
5. В информатике последовательность цифр 0 и 1 называется _____.
6. _____ является наименьшей информационной единицей.
7. Количество информации в компьютерных технологиях измеряется в _____.
8. Процесс преобразования цифровой информации в аналоговую называется _____.

Слова: автоматизировать, аналоговый, байт, бит, двоичный код, декодирование, декодировать, кодирование, кодировать, преобразоваться, трансформироваться, унифицировать

Задание 9. Ответьте на вопросы.

1. Что такое унификация данных и для чего она нужна?
2. Что такое аналоговая информация и в каком виде она существует?
3. Что такое кодирование данных?
4. Что представляет собой цифровая информация?
5. Зачем компьютер преобразовывает аналоговую информацию в цифровую?
6. В каких единицах измерения выражается компьютерная информация? Как называется наименьшая компьютерная информационная единица?
7. В чём измеряется количество информации в компьютере?

Задание 10. Составьте номинативный план текста. Расскажите текст по плану.





ТЕМА 5

МЕТОДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- обеспечивать – обеспечить (что?) → обеспечение (чего?)
- осуществлять – осуществить (что?) → осуществление (чего?)
- управлять (чем?) → управление (чем?)
- разрабатывать – разработать (что?) → разработка (чего?)
- устанавливать – установить (что?) → установка (чего?)
- воспринимать – воспринять (что?) → восприятие (чего?)
- устраивать – устроить (что?) → устройство (чего? для чего?)
- фигура → конфигурация (чего?)
- набирать – набрать (что?) → набор (чего?)
- обмениваться – обменяться (чем? с кем?) → обмен (чем? между кем / чем?)
- аппарат → аппаратный
- блок → блочный
- модуль → модульный

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные.

Образец: автоматизация → автоматизация – автоматизировать

обработка	преобразование
транспортировка	сочетание
воспроизведение	устройство
обеспечение	регистрация
появление	набор
хранение	обмен

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что состоит из чего

Что находится / лежит в основе чего

Что осуществляется с помощью чего

Что относится к чему

Что работает благодаря чему

Что представляет собой что

Что делится на что

Что называется чем

Что управляет чем

Что сочетается с чем

Компьютер – это универсальный электронный прибор для автоматической обработки, хранения, транспортировки и воспроизведения данных. Обработка данных, полученных компьютером, осуществляется с помощью технических методов, которые делятся на аппаратные и программные методы обработки данных.

Аппаратные методы обработки данных были известны людям ещё до появления компьютеров. В основе аппаратного метода обработки данных всегда находится аппарат (прибор, устройство), основной задачей которого является преобразование данных из формы, полностью или частично недоступной естественному восприятию человека, в форму, доступную для него. На ранних этапах развития науки учёными использовались такие приборы, как микроскоп, телескоп. Позже появились более сложные технические

устройства: телеграф, телефон, радио, телевизор, магнитофон, и к аппаратным методам обработки данных стала относиться регистрация ими радиосигналов и других сигналов электромагнитной природы.

Во второй половине XX века были разработаны и созданы первые компьютеры – устройства, в которых аппаратные методы обработки данных сочетаются с программными методами. Если в основе аппаратных методов находится аппарат, то в основе программных методов лежит программа – упорядоченная последовательность команд для преобразования информации. Компьютерная программа управляет аппаратными средствами компьютера, на котором она установлена. Таким образом, в любом компьютере есть аппаратные и программные средства, позволяющие получать, обрабатывать, хранить и воспроизводить данные. Поэтому можно сказать, что любой компьютер представляет собой сочетание аппаратного и программного обеспечения.

К аппаратному обеспечению относятся устройства и приборы, образующие аппаратную конфигурацию компьютера. Компьютер построен по блочно-модульному принципу и состоит из блоков, готовых узлов, шин. Шинной называются провода, по которым происходит обмен информацией между отдельными блоками компьютера.

Набор команд, разработанных для компьютера, называется программным обеспечением компьютера. Компьютер работает, благодаря тому что аппаратные и программные методы обработки информации взаимодействуют между собой.

(251 слово)

Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (автоматический) воспроизведение данных → автоматическое воспроизведение данных

(автоматический) обработка данных	
(универсальный) прибор	
(аппаратный) методы обработки данных	
(основной) задача	
(доступный, недоступный) форма	
(естественный) восприятие информации	
(электромагнитный) природа сигналов	
(упорядоченный) последовательность команд	
(блочно-модульный) принцип устройства	
(компьютерный) программа	
(аппаратный) конфигурация компьютера	
(отдельный) блоки компьютера	
(программный) обеспечение компьютера	

Задание 5. Составьте словосочетания «имя существительное в именительном падеже + имя существительное в родительном падеже». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: появление (компьютеры) → появление (чего?) компьютеров

преобразование (информация)	последовательность (команды)
обработка, преобразование (данные)	аппаратная конфигурация (компьютер)
методы (обработка, транспортировка) данных	сигналы (электромагнитная природа)
методы (хранение, воспроизведение) данных	регистрация (радиосигналы)

Задание 6. В предложениях замените: а) активные и пассивные причастия конструкциями со словом *который*; б) пассивные конструкции активными.

А *Образец: Любые изменения, происходящие как во внешней среде, так и внутри самого человека, сопровождаются сигналами. → Любые изменения, которые происходят как во внешней среде, так и внутри самого человека, сопровождаются сигналами.*

1. Обработка данных, полученных компьютером, осуществляется с помощью технических методов. 2. Набор команд, разработанных для компьютера, называется программным обеспечением компьютера. 3. В любом компьютере есть аппаратные и программные средства, позволяющие получать, обрабатывать, хранить и воспроизводить данные. 4. К аппаратному обеспечению относятся устройства и приборы, образующие аппаратную конфигурацию компьютера.

Б *Образец: Сигнал получен и зарегистрирован компьютером. → Компьютер получил и зарегистрировал сигнал.*

1. Компьютерная программа управляет аппаратными средствами компьютера, на котором она установлена. 2. Во второй половине XX века были разработаны и созданы первые компьютеры. 3. Технические методы обработки данных делятся на аппаратные и программные методы обработки данных. 4. На ранних этапах развития науки учёными использовались такие приборы, как микроскоп, телескоп.

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Компьютер обрабатывает данные с помощью _____ методов, которые делятся на _____ и _____.
2. В аппаратных методах обработки данных всегда используется _____.
3. Если человек не может воспринимать данные естественным образом, он должен _____ аппаратные средства, которые способны _____ форму полученного сигнала.
4. В компьютере аппаратные методы обработки данных _____ с программными методами.
5. Аппаратными средствами компьютера _____ компьютерная программа.
6. Взаимодействие аппаратных и программных средств компьютера позволяет _____ данные.

Слова: аппарат, аппаратный, использовать, обрабатывать, преобразовать, прибор, программный, сочетаться, технический, управлять, устройство

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Какие методы обработки данных вы знаете?
2. Что такое аппаратные методы обработки данных? Какие аппаратные средства, используемые для обработки данных, вам известны?
3. Какие методы обработки данных сочетаются в компьютере?
4. Что такое компьютерная программа?
5. Какие устройства входят в аппаратное обеспечение компьютера?
6. Какую функцию выполняет программное обеспечение компьютера?

Задание 9. Составьте номинативный план текста. Расскажите текст по плану.



ТЕМА 6

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- выполнять – выполнить (что?) → выполнение (чего?)
- включать – включить (что?) → включение (чего?)
- отключать – отключить (что?) отключение (чего?)
- вырабатывать – выработать (что?) → выработка (чего?)
- диагноз → диагностировать (что?) → диагностика (чего?)
- координировать (что?) → координация (чего?)
- арифметика → арифметический
- логика → логический

Задание 2. Напишите имена существительные, которые образованы от глаголов.

Образец: *исключить* → *исключить* – *исключение*
 содержать → *содержать* – *содержание*

вычислять	сохранить
управлять	включить
осуществлять	отключить
выполнять	обеспечить
хранить	преобразовать

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что состоит из чего

Что входит во что

Что представляет собой что

Что выполняет что

Что определяет что

Что называют чем

Что управляет чем

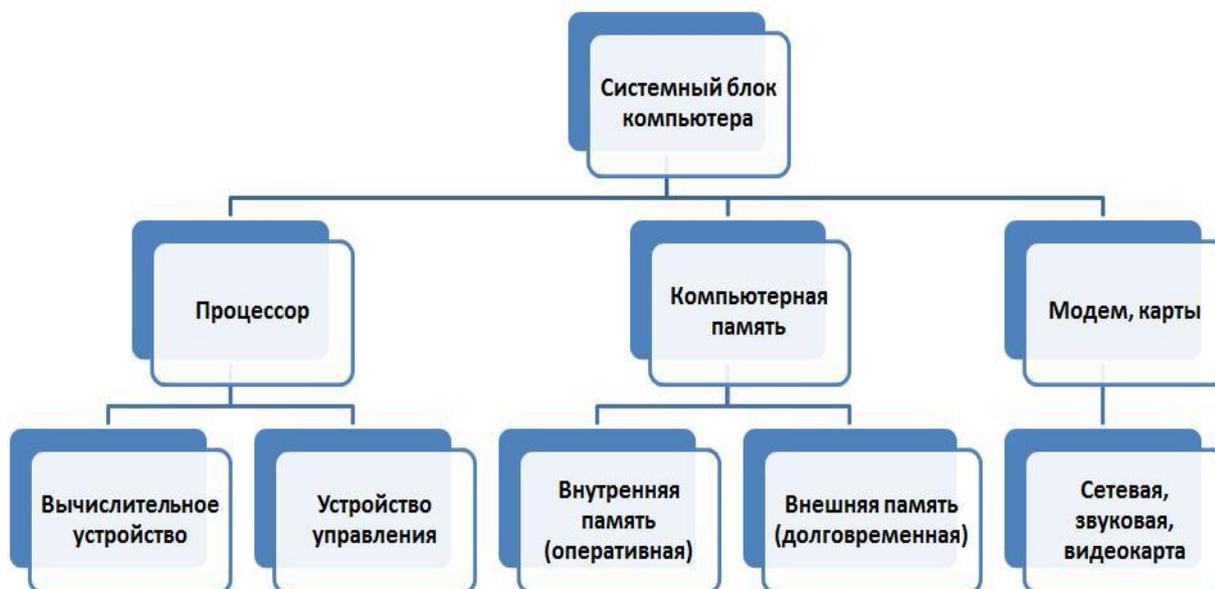
Что сохраняется где

Приборы и технические устройства, из которых состоит компьютер, называют аппаратным обеспечением компьютера. Техническая конфигурация всех компьютеров одинакова. Главным устройством в компьютере является системный блок. В него входят процессор, компьютерная память, модем, сетевая карта, звуковая карта и видеокарта.

Процессор – это главное устройство в компьютере, представляющее собой электронный блок или микросхему. Процессор выполняет преобразование информации, управляет вычислительным процессом и взаимодействием устройств компьютера. В связи с этим основными частями процессора являются вычислительное устройство и устройство управления. Вычислительное устройство осуществляет арифметическое и логическое преобразование информации. Устройство управления определяет последовательность выполнения команд, вырабатывает управляющие сигналы, координирует работу всех устройств компьютера, осуществляет защиту памяти, контролирует и диагностирует работу процессора.

Компьютерная память – это запоминающее устройство компьютера. Существует два вида памяти – внутренняя и внешняя. Внутреннюю память называют оперативной памятью, потому что её функция – обрабатывать данные оперативно, в режиме реального времени. В оперативной памяти сохраняются обрабатываемые данные и программы, с помощью которых осуществляется процесс обработки. Внутренняя память «включена», пока включён компьютер. При отключении компьютера информация из оперативной памяти исчезает, стирается, «обнуляется». Чтобы не потерять обработанные данные, необходимо их сохранить во внешней, долговременной памяти компьютера.

(175 слов)



Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (аналоговый) информация → аналоговая информация

(аппаратный) обеспечение компьютера	
(технический) устройство	
(технический) конфигурация компьютера	
(системный) блок	
(внешний, внутренний, оперативный) память	
(сетевой, звуковой) карта	
(вычислительный) процессы	
(вычислительный) устройство	
(логический) преобразование данных	

Задание 5. Составьте словосочетания, поставив имена существительные в скобках в правильную падежную форму. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: автоматизировать (работа) → автоматизировать (что?) работу

преобразование (информация)	последовательность (выполнение) команд
осуществлять (преобразование) информации	выработка (сигналы)
управлять (процесс)	координация (работа)
устройство (управление)	работа (процессор)

устройство (компьютер)	контролировать (работа)
взаимодействие (устройства) компьютера	защита (память)
выполнение (команды)	осуществлять (защита) памяти

Задание 6. Преобразуйте активные конструкции в пассивные.

Образец: Компьютер трансформирует аналоговую информацию. – Аналоговая информация трансформируется компьютером. Компьютерную информацию выражают в битах. – Компьютерная информация выражается в битах.

Активная конструкция	Пассивная конструкция
Процессор выполняет преобразование информации.	
Вычислительное устройство осуществляет арифметическое и логическое преобразование информации.	
Устройство управления определяет последовательность выполнения команд.	
Устройство управления вырабатывает управляющие сигналы.	
Устройство управления координирует работу всех устройств компьютера.	
Устройство управления осуществляет защиту памяти.	
Устройство управления контролирует и диагностирует работу процессора.	
Внутреннюю память называют оперативной памятью.	

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Процессор, компьютерная память, модем, сетевая карта, звуковая карта и видеокарта входят в _____ компьютера.
2. Процессор представляет собой _____ или _____.
3. Управляющее устройство процессора _____ работу всех устройств компьютера, _____ и _____ работу процессора.
4. Кроме управляющего устройства, в процессоре есть _____ устройство, основная функция которого - _____ и _____ преобразование информации.
5. Компьютерная память делится на _____ и _____ память.
6. Внутренняя память это _____ память: её основная функция - _____ данных в режиме реального времени.
7. Вся имеющаяся в компьютере информация надёжно, на долгое время сохранена во _____ памяти.

Слова: арифметический, внешний, внутренний, вычислительный, диагностировать, обработка, контролировать, координировать, логический, микросхема, оперативный, системный блок, электронный блок
--

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Что такое системный блок компьютера и какие устройства в него входят?
2. Из каких основных частей состоит процессор?

3. Какую функцию выполняет вычислительное устройство?
4. Для решения каких технических задач предназначено устройство управления?
5. Какие виды компьютерной памяти вы знаете?
6. Чем внутренняя память отличается от внешней памяти?
7. Что нужно сделать, чтобы не потерять результат обработки данных?

Задание 9. Составьте тезисный план текста. Расскажите текст, опираясь на тезисы.





ТЕМА 7

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА (продолжение)

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- сканер → сканировать (что?) → сканирование (чего?)
- цифра → оцифровывать - оцифровать (что?) → оцифровывание (чего?)
- отображать – отобразить (что?) → отображение (чего?)
- совмещать – совместить (что?) → совмещение (чего? с чем?)
совместимый → совместимость (чего? с чем?)
- пользоваться – воспользоваться (чем?) → пользователь (чего?)
- вводить – ввести (что? куда?) → ввод (чего? куда?)
- выводить – вывести (что? откуда?) → вывод (чего? откуда?)
- бумага → бумажный
- лазер → лазерный
- компьютер → компьютерный
- символ → символьный
- периферия → периферийный
- звук → звуковой
- текст → текстовый
- акустика → акустический
- графика → графический

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные и причастия.

Образец: *транспортировка* → *транспортировка* – *транспортировать*
 отображающийся → *отображающийся* – *отображаться*

ввод	пользователь
вывод	взаимодействующий
совмещение	запоминающий
сканирование	хранящийся
обеспечение	сохранённый
хранение	расположенный
устройство	управляемый

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что служит для чего	Что входит во что / куда
Что предназначено для чего	Что преобразуют во что
Что можно делать с помощью чего	Что взаимодействует с чем
Что отличается от чего	Что совместимо с чем
Что относится к чему	Что хранится на чём / где

Главная задача внешней памяти – длительное хранение программ и данных. Информация во внешней памяти компьютера хранится на жёстком диске, который также называют «винчестер». Жёсткий диск – это запоминающее устройство, расположенное в

компьютере и взаимодействующее с другими аппаратными средствами компьютера. Сохранённую информацию можно переносить с одного компьютера на другой с помощью таких автономных запоминающих устройств, совместимых с компьютером, как флэш-карта («флешка» - USB flash drive), оптический (лазерный) диск, гибкий диск (дискета).



К аппаратному обеспечению компьютера относятся также устройства ввода и вывода информации. Их называют периферийными устройствами, так как они не входят в аппаратную конфигурацию компьютера, а только совместимы с ним. Вводить данные в компьютер можно с помощью клавиатуры, микрофона, сканера.



С помощью клавиатуры вводится символьная информация: буквы, цифры, знаки. Микрофон служит для ввода в компьютер акустической (звуковой) информации. Сканер – устройство для ввода графической информации. Сканирование позволяет создавать электронные копии бумажных документов, то есть оцифровывать их. Устройства ввода преобразуют аналоговую информацию в цифровую, то есть кодируют её в двоичных кодах.

Информацию, хранящуюся в компьютере, можно выводить из него с помощью устройств вывода. К устройствам вывода информации относятся монитор, акустические колонки, принтер.



Монитор – это устройство для вывода информации на экран. Акустические колонки – устройство для вывода звука. Принтер – устройство для вывода на печать текстовой и графической информации. Устройства вывода декодируют информацию, то есть трансформируют цифровую информацию в аналоговую.

Вводить и выводить данные помогает компьютерная мышь («мышка»). Управляемая рукой пользователя, она передаёт компьютеру сигналы о своём движении, отображаясь на экране монитора в виде курсора. С помощью курсора пользователь открывает нужные ему окна меню. (243 слова)



Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (вычислительный) устройство → вычислительное устройство

(внутренний, внешний) память	
(длительный) хранение	
(жесткий) диск	
(автономный запоминающий) устройство	
(периферийный) устройство	
(аппаратный) конфигурация компьютера	
(аппаратный) средства компьютера	
(символьный, акустический) информация	
(акустический) колонки	
(двоичный) коды	
(компьютерный) мышь	
(электронный) копия документа	

Задание 5. Составьте словосочетания «глагол + имя существительное (с предлогом или без предлога)». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

*Образец: обработать → обработать (что?) информацию
храниться → храниться (где?) на диске*

вводить	передавать
взаимодействовать	переносить
входить	преобразовывать
выводить	совместить
декодировать	создавать
открывать	управлять
оцифровывать	храниться

Задание 6. Соедините левую и правую части таблицы по принципу «устройство и его функция».

Название устройства	Функция устройства
клавиатура	обеспечивает движение курсора
колонки	вводит звуковую информацию
микрофон	вводит графическую информацию
монитор	выводит на печать графическую информацию
мышь	вводит символьную информацию
принтер	выводят акустическую информацию
сканер	выводит информацию на экран

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Внешняя память предназначена для _____ хранения информации.
2. Жесткий диск, гибкий диск, лазерный диск, флэш-карта – это _____ .
3. Жесткий диск входит в _____ компьютера.
4. Устройства ввода _____ аналоговую информацию в цифровую, то есть _____ её в двоичных кодах, а устройства вывода _____ компьютерные данные.

5. К устройствам ввода информации относятся _____ , _____ , _____ .
6. К устройствам вывода информации относятся _____ , _____ , _____ .
7. Устройства ввода и вывода данных называются _____ устройствами, потому что они не входят в аппаратную конфигурацию компьютера, а только совместимы с ним.
8. Двигать курсор, отображающийся на экране монитора, можно с помощью _____ .

Слова: аппаратная конфигурация, длительный, декодировать, запоминающее устройство, клавиатура, кодировать, колонки, микрофон, монитор, мышка, периферийный, преобразовать, принтер, сканер

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Чем внешняя память отличается от внутренней памяти компьютера?
2. Что такое жёсткий диск и для чего он нужен?
3. Какие автономные запоминающие устройства вы знаете и каким из них вы чаще всего пользуетесь?
4. В каком виде может существовать вводимая информация? С помощью каких периферийных устройств можно ввести в компьютер разные виды информации?
5. Как можно вывести информацию из компьютера?
6. Каков принцип работы компьютерной мыши?

Задание 9. Составьте номинативный план текста. Расскажите текст по плану.





ТЕМА 8

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- содержать (что?) → содержание (чего?)
- подключать – подключить (что? к чему?) → подключение (чего? к чему?)
- распределять – распределить (что?) → распределение (чего?)
- прилагаться (к чему?) → приложение (к чему?)
- запускать – запустить (что?) → запуск (чего?)
- устанавливать – установить (что?) → установка (чего?)
- база → базовый
- служба → служебный
- система → системный
- операция → операционный

Задание 2. Напишите имена существительные, от которых образованы имена прилагательные.

Образец: информационный → информационный – информация

аппаратный	служебный
лазерный	операционный
периферийный	базовый
программный	цифровой
системный	пользовательский

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что необходимо для чего

Что лежит в основе чего

Что зависит от чего

Что прилагается к чему

Что содержит что

Что входит во что / куда

Что является чем

Что представлено чем

Чтобы компьютер мог обрабатывать данные, кроме аппаратного обеспечения необходимо программное обеспечение. В основе программного обеспечения лежит программа – упорядоченная последовательность команд для обработки информации. В программном обеспечении компьютера выделяют следующие уровни: базовый, системный, служебный, прикладной.

В базовое программное обеспечение входят программы, без которых компьютер не может работать. Они хранятся в специальных микросхемах – постоянных запоминающих устройствах (или ROM – от английского «Read Only Memory» - «память только для чтения»). Это критически важная для работы компьютера информация, поэтому данные, хранящиеся в постоянном запоминающем устройстве, не стираются при отключении компьютера и не могут быть изменены.

Системное программное обеспечение включает в себя программы, способствующие взаимодействию базовых программ с программами других уровней и аппаратными

средствами компьютера. Например, мы хотим подключить к компьютеру одно из периферийных устройств: принтер, сканер, цифровую видеокамеру. К каждому из этих устройств прилагается лазерный диск, содержащий его программу. Чтобы подключить новое оборудование к компьютеру, мы должны вставить диск в дисковод системного блока и запустить процесс установки (инсталляции) программы устройства на нашем компьютере. Для этого на системном уровне программного обеспечения нашего компьютера есть специальная программа, отвечающая за работу с аппаратурой, – драйвер.



В системное программное обеспечение входят также программные средства, благодаря которым пользователь может работать на компьютере: вводить данные, обрабатывать и сохранять их. Эти программы называются средствами обеспечения пользовательского интерфейса. Интерфейс – это способ взаимодействия пользователя с компьютером.



Программы системного уровня образуют ядро операционной системы. Операционная система выполняет такие функции, как запуск программ, распределение ресурсов между работающими программами. Также она обеспечивает взаимодействие программ с различными устройствами и пользователя с компьютером. Самой известной операционной системой является Windows.

(246 слов)

Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (электронный) копия документа → электронная копия документа

(аппаратный) средства компьютера	
(аппаратный, программный) обеспечение	
(базовый, системный) уровень	
(базовый) программы	
(специальный) программа	
(специальный) микросхема	
(постоянный запоминающий) устройство	
(цифровой) видеокамера	
(лазерный) диск	
(пользовательский) интерфейс	
(операционный) система	

Задание 5. Составьте словосочетания «глагол + имя существительное (с предлогом или без предлога)». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: выводить – вывести → выводить – вывести (что? куда?) документ на печать; заботиться – позаботиться → заботиться – позаботиться (о чём?) о безопасности

ВВОДИТЬ – ВВЕСТИ	
ВСТАВЛЯТЬ – ВСТАВИТЬ	
ВЫПОЛНЯТЬ – ВЫПОЛНИТЬ	
ЗАПУСКАТЬ – ЗАПУСТИТЬ	
ОБРАЗОВЫВАТЬ – ОБРАЗОВАТЬ	

обрабатывать – обработать	
обеспечивать – обеспечить	
подключать – подключить	
распределять – распределить	
содержать	
сохранять – сохранить	
способствовать	
устанавливать – установить	
храниться	

Задание 6. В предложениях замените причастные обороты конструкциями со словом *который*.

Образец: В любом компьютере есть аппаратные и программные средства, позволяющие получать, обрабатывать, хранить и воспроизводить данные. → В любом компьютере есть аппаратные и программные средства, которые позволяют получать, обрабатывать, хранить и воспроизводить данные.

1. Данные, хранящиеся в постоянном запоминающем устройстве, не стираются при отключении компьютера и не могут быть изменены.
2. Системное программное обеспечение включает в себя программы, способствующие взаимодействию базовых программ с программами других уровней и аппаратными средствами компьютера.
3. К каждому из периферийных устройств прилагается лазерный диск, содержащий его программу.
4. На системном уровне программного обеспечения нашего компьютера есть специальная программа, отвечающая за работу с аппаратурой, – драйвер.

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. _____ - это упорядоченная последовательность команд для обработки информации.
2. Программное обеспечение представляет собой _____, разработанных для компьютера.
3. Базовые программы обеспечивают работу компьютера и хранятся в _____.
4. Главная задача системного программного обеспечения – осуществлять _____ между базовым программным обеспечением компьютера и другими программами и аппаратными средствами.
5. Чтобы подключить принтер к компьютеру, надо сначала _____ на нём программное обеспечение периферийного устройства, хранящееся на лазерном диске.
6. Подключение к персональному компьютеру внешнего оборудования возможно, благодаря тому что системное программное обеспечение компьютера содержит специальные программы - _____.
7. _____ - это способ взаимодействия пользователя с компьютером.

Слова: взаимодействие, драйвер, интерфейс, набор команд, постоянное запоминающее устройство, программа, установить

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Что такое программное обеспечение компьютера?
2. Какие уровни программного обеспечения вы знаете?
3. Что представляет собой постоянное запоминающее устройство и для чего оно нужно?
4. Для чего предназначено системное программное обеспечение?

5. Как называются системные программные средства, которые позволяют пользователю обрабатывать и сохранять компьютерные данные?
6. Что является ядром операционной системы?
7. Какие функции выполняет операционная система?

Задание 9. Составьте тезисный или номинативный план текста. Расскажите текст по плану.





ТЕМА 9

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА (продолжение)

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- оформлять – оформить (что?) → оформление (чего?)
- расширять – расширить (что?) → расширение (чего?)
- улучшать – улучшить (что?) → улучшение (чего?)
- ускорять – ускорить (что?) → ускорение (чего?)
- выравнивать – выровнять (что?) → выравнивание (чего?)
- обслуживать – обслужить (что?) → обслуживание (чего?)
- скачивать – скачать (что?) → скачивание (чего?)
- редактировать - отредактировать (что?) → редактирование (чего?), редактор
- налаживать – наладить (что?) → налаживание (чего?)
- настраивать – настроить (что?) → настройка (чего?)
- проверять – проверить (что?) → проверка (чего?)
- развивать – развить (что?) → развитие (чего?)
- оптимизировать (что?) → оптимизация (чего?)
- помогать → **вспомогательный**

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные.

Образец: декодирование → декодирование – декодировать

обеспечение	оборудование
оформление	редактирование
расширение	набор
решение	настройка
улучшение	оптимизация
ускорение	пользователь
выравнивание	просмотр
обслуживание	развитие

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что является примером чего

Что относится к чему

Что входит во что / куда

Что представлено чем

Что взаимодействует с чем

Что используется где

Служебное программное обеспечение компьютера взаимодействует с программами базового и системного уровней. На служебном уровне используются программы, которые называются утилиты. Утилиты (от английского «utility») – это вспомогательные программы. Их главная задача – проверять работу компьютерной системы, налаживать оборудование или настраивать его. Утилиты могут также улучшать работу системных программ, расширять их функции (например, ускорять работу компьютера, оптимизировать файловую систему, предоставлять информацию о состоянии безопасности компьютера). Обычно служебные программы входят в комплект программного обеспечения компьютера. Но информационные

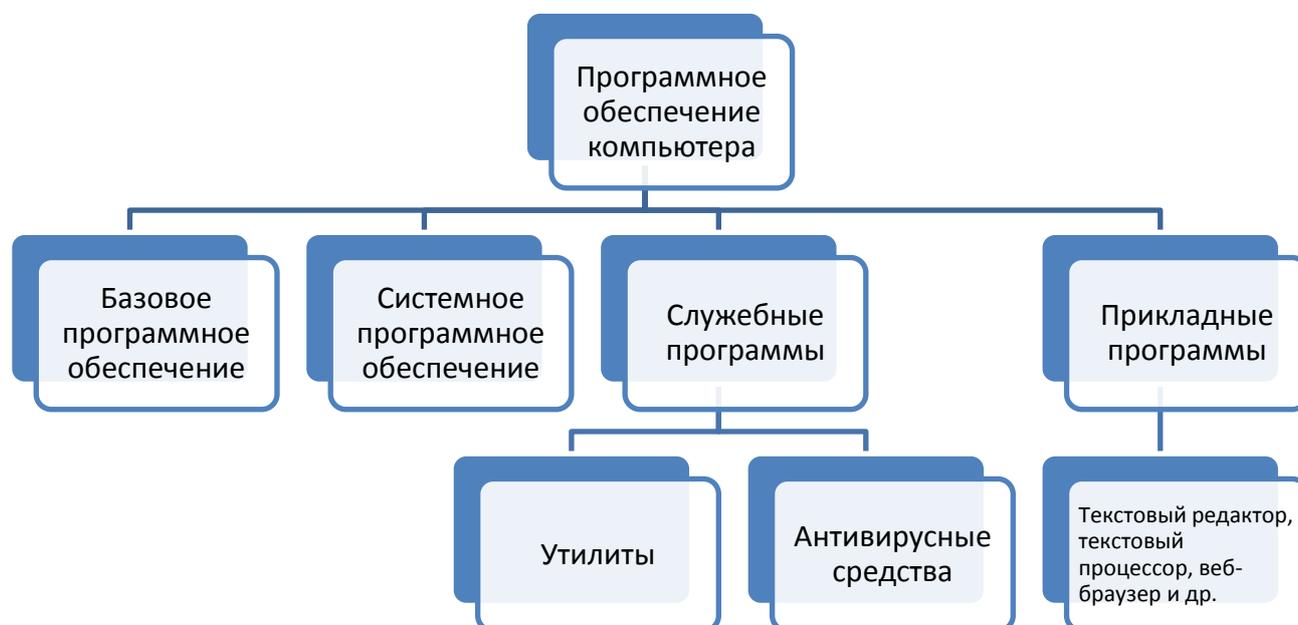
технологии – быстро развивающаяся отрасль науки, поэтому регулярно появляются новые, улучшенные версии утилит, которые можно скачивать бесплатно или покупать и устанавливать на персональном компьютере.

Прикладное программное обеспечение компьютера представлено прикладными программами для решения самых разных задач – производственных, образовательных, творческих, развлекательных. К прикладным программам относятся такие известные программы, как текстовый редактор, текстовый процессор, электронный словарь, веб-браузер и многие другие.

Примером текстового редактора является программа «Блокнот», входящая в набор стандартных программ операционной системы Windows. С помощью этой программы можно вводить и редактировать тексты.

В отличие от текстовых редакторов, текстовые процессоры имеют дополнительные функции: они позволяют не только набирать и редактировать текст, но и оформлять его (например, выбирать или изменять размер шрифта, осуществлять выравнивание текста, создавать таблицы).

Все мы являемся активными пользователями глобальной сети Интернет, поэтому самыми распространёнными прикладными программами можно назвать веб-браузеры, предназначенные для просмотра веб-страниц и веб-документов. (207 слов)



Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (операционный) система → операционная система

(служебный программный) обеспечение	
(служебный, прикладной) уровень	
(вспомогательный) программа	
(файловый) система	
(информационный) технологии	
(улучшенный) версия программы	
(персональный) компьютер	
(текстовый) редактор	

(дополнительный) функции	
(активный) пользователь	

Задание 5. Составьте словосочетания «глагол + имя существительное в винительном падеже» и «имя существительное + имя существительное в родительном падеже». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

*Образец: транспортировать (данные), транспортировка (данные) →
транспортировать данные, транспортировка данных*

обеспечивать (работа компьютера)	обеспечение (работа компьютера)
использовать (утилиты)	использование (утилиты)
проверять (работа компьютерной системы)	проверка (работа компьютерной системы)
налаживать и настраивать (оборудование)	налаживание и настройка (оборудование)
расширять (функции)	расширение (функции)
улучшать (работа системных программ)	улучшение (работа системных программ)
оптимизировать (файловая система)	оптимизация (файловая система)
решать (самые разные задачи)	решение (самые разные задачи)
вводить и редактировать (тексты)	ввод и редактирование (тексты)
изменить (размер шрифта)	изменение (размер шрифта)
выравнивать (текст)	выравнивание (текст)
создавать (таблицы)	создание (таблицы)

Задание 6. Соедините левую и правую части таблицы по принципу «название программы и её функция».

Название программы	Функция программы
	настройка компьютерного оборудования
утилита	ускорение работы компьютера
	просмотр веб-страниц и веб-документов
текстовый редактор	проверка работы компьютерной системы
	оптимизация файловой системы
текстовый процессор	создание таблиц
	выравнивание текста
веб-браузер	набор и редактирование текстов

Задание 7. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Служебные программы – это _____ программы, потому что их главная задача – обеспечивать работу компьютерной системы в целом, взаимодействовать как с базовыми, так и с системными программными средствами компьютера.
2. Другое название служебных программ – _____.
3. С помощью прикладного программного обеспечения можно решать _____, _____, _____ задачи.
4. Текстовый редактор нужен для того, чтобы _____ и _____ тексты.
5. В функции текстового процессора входят _____, _____ и _____ текста, _____ и _____ размера шрифта, _____ таблиц.
6. Пользователи Интернета активно пользуются такими прикладными программами, как _____.
7. С помощью веб-браузеров можно _____ веб-документы и веб-страницы.

Слова: вводить, веб-браузер, вспомогательный, выбор, выравнивание, изменение, набор, образовательный, оформление, производственный, просматривать, развлекательный, редактировать, создание, творческий, утилита

Задание 8. Ответьте на вопросы.

1. Какие функции выполняют служебные программы?
2. Что такое прикладное программное обеспечение компьютера?
3. Какие прикладные программы вы знаете?
4. Что такое текстовый редактор?
5. Что такое текстовый процессор?
6. Что такое браузер?
7. Какими прикладными программами вы пользуетесь чаще всего?

Задание 9. Составьте тезисный или номинативный план текста. Расскажите текст по плану.





ТЕМА 10

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Задание 1. Прочитайте слова, которые встретятся вам в тексте. Проанализируйте образование родственных слов. Значение незнакомых слов посмотрите в словаре.

- представлять – представить (что?) → представление (о чём?)
- предоставлять – предоставить (что?) → предоставление (чего?)
- соединять – соединить (что?) → соединение (чего?)
- объединять – объединить (что?) → объединение (чего?)
- доступный → доступ (к чему?)
- кабель → кабельный
- провод → проводной
- персона → персональный
- корпорация → корпоративный

Задание 2. Напишите глаголы, от которых образованы имена существительные и причастия.

Образец: хранение → хранение – хранить
соединены → соединены – соединить

объединение	имеющиеся
предоставление	находящиеся
соединение	соединённые
пользователь	расположенные
существующие	выделенный
предоставляющий	связанные
входящий	распределены

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на грамматические конструкции, характерные для научного стиля речи, и запомните их.

Что является / может быть примером чего
Что является целью чего
Что объединяет что

Что объединяют во что
Что называется / называют чем
Что может служить / служит чем

Современному человеку сейчас уже трудно представить, как можно жить без компьютера. Но если его персональный компьютер будет автономен и не будет связан с другими компьютерами, он не сможет получать новую информацию и обмениваться ею с другими людьми. Решить эту проблему помогают компьютерные сети.

Компьютерная сеть – это множество компьютеров, соединённых линиями связи. Главной целью объединения компьютеров в сеть является предоставление пользователям доступа к различным информационным ресурсам (документам, базам данных), которые распределены по разным компьютерам. Расстояние между компьютерами может составлять от нескольких метров до сотен тысяч километров, поэтому для их связи используются разные типы сетей – локальные сети или глобальные сети.

В локальные сети чаще всего объединяют компьютеры, находящиеся недалеко друг от друга, в радиусе от 1 – 2 до 10 – 15 километров. Примером локальной сети может быть сеть одной компании, расположенной в одном здании или в зданиях, стоящих рядом. В таком

случае компьютеры соединяются с помощью провода (кабеля), то есть используется проводное (кабельное) соединение.



В локальной сети есть «главный» компьютер, решающий общие корпоративные задачи и предоставляющий свои ресурсы всем другим пользователям. Этот «главный» компьютер называется сервером. Все другие компьютеры, входящие в локальную сеть, называются рабочими станциями. Рабочие станции – это персональные компьютеры пользователей, которых также называют клиентами.

Крупные компании редко расположены в одном здании, а офисы корпораций вообще могут находиться на разных континентах. Как же осуществляется корпоративная связь в таких случаях? Если нужно соединить локальные сети в одном городе или даже в одном регионе, часто используют уже существующие кабельные соединения, например, телефонные линии. Далеко расположенные друг от друга локальные сети объединяют в глобальные сети.

Глобальные сети связывают как персональные компьютеры, так и локальные сети, находящиеся на большом расстоянии друг от друга. Примером глобальной сети, которая состоит из нескольких тысяч локальных сетей и персональных компьютеров, является сеть Интернет. Связь в глобальных сетях, также как и в локальных, может осуществляться с помощью проводных каналов. Но в настоящее время всё активнее используется и беспроводная связь – по радиоканалам на выделенных радиочастотах. Пользователи обмениваются информацией, например, по технологии Wi-Fi или Bluetooth.



(317 слов)

Задание 4. Составьте словосочетания, поставив имена прилагательные в правильную грамматическую форму рода, числа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: (программный) обеспечение компьютера – программное обеспечение компьютера

(персональный) компьютер	
(персональный) данные	
(компьютерный, локальный, глобальный) сеть	
(информационный) ресурсы	
(кабельный, проводной, беспроводной) соединение	
(кабельный, проводной, беспроводной) связь	
(проводной, беспроводной) канал связи	
(корпоративный) связь	
(корпоративный) задачи	
(рабочий) станция	
(телефонный) линия	

Задание 5. Составьте словосочетания, поставив имена существительные в скобках в форму родительного падежа. Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: использование (технологии) – использование (чего?) технологий

множество (компьютеры)	предоставление (доступ) к информации
объединение (компьютеры) в сеть	база (данные)
линия (связь)	соединение с помощью (кабель)
средства (связь)	персональные компьютеры (пользователи)

Задание 6. Используя примеры из текста, составьте словосочетания «глагол + имя существительное (с предлогом или без предлога)». Запомните определения получившихся видовых научных понятий.

Образец: сопровождаться (чем?) → сопровождаться (чем?) сигналами

жить (без чего?)	объединить (во что?)
использовать (что?)	соединить (чем?)
получать (что?)	обмениваться (чем?)
решить (что?)	находиться (где?)
предоставить (что?)	располагаться (где?)

Задание 7. В предложениях замените: а) причастные обороты конструкциями со словом *который*; б) конструкции со словом *который* причастными оборотами.

А *Образец: К каждому из периферийных устройств прилагается лазерный диск, содержащий его программу. → К каждому из периферийных устройств прилагается лазерный диск, который содержит его программу.*

1. Компьютерная сеть – это множество компьютеров, соединённых линиями связи.
2. В локальные сети чаще всего объединяют компьютеры, находящиеся недалеко друг от друга.
3. Примером локальной сети может быть сеть одной компании, расположенной в одном здании или в зданиях, стоящих рядом.
4. В локальной сети есть «главный» компьютер, решающий общие корпоративные задачи и предоставляющий свои ресурсы всем другим пользователям, - сервер.
5. Все компьютеры, кроме сервера, входящие в локальную сеть, называются рабочими станциями.

Б *Образец: Информация во внешней памяти компьютера хранится на жёстком диске, который называют «винчестер». → Информация во внешней памяти компьютера хранится на жёстком диске, называемом «винчестер».*

1. Главной целью объединения компьютеров в сеть является предоставление пользователям доступа к различным информационным ресурсам, которые распределены по разным компьютерам.
2. Рабочие станции – это персональные компьютеры пользователей, которых также называют клиентами.
3. Глобальные сети связывают как персональные компьютеры, так и локальные сети, которые находятся на большом расстоянии друг от друга.
4. Примером глобальной сети, которая состоит из нескольких тысяч локальных сетей и персональных компьютеров, является сеть Интернет.

Задание 8. Вставьте в предложения пропущенные слова.

1. Компьютеры, соединённые линиями связи, образуют _____.
2. Благодаря компьютерным сетям пользователи могут _____ и _____ информацию, то есть участвовать в информационном обмене.

3. В зависимости от расстояния между компьютерами, которые надо соединить, компьютерные сети делятся на _____ и _____.
4. В локальной сети есть «главный» компьютер, который называется _____, и персональные компьютеры пользователей, которые называются _____.
5. Для связи персональных компьютеров и локальных сетей, находящихся на большом расстоянии друг от друга, в разных городах, странах, на разных континентах, используются _____ сети.
6. В настоящее время всё чаще используется _____ связь, то есть связь по радиоканалам.

Слова: беспроводной, глобальный, компьютерная сеть, локальный, передавать, получать, рабочая станция, сервер

Задание 9. Ответьте на вопросы.

1. Что такое компьютерные сети и для чего они нужны?
2. Что представляют собой локальные сети и как они функционируют?
3. Зачем клиенты корпоративной сети обращаются к серверу?
4. Что такое проводное (кабельное) соединение?
5. Какие виды связи используются в глобальных сетях?
6. Что такое Интернет?
7. Как часто и с какой целью вы пользуетесь Интернетом?

Задание 10. Составьте номинативный план текста. Расскажите текст по плану.



СЛОВАРЬ

Русский язык

Английский язык

Арабский язык

А

автоматический
автоматизировать
автоматизация
автономный
акустическая (колонка)
анализ
анализировать / проанализировать
аналог
аналоговый
аппарат
арифметический
архив
архивировать
архивация

automatic
to automate, to automatize
automation
autonomous
loudspeaker
analysis
to analyze
analogue
analog
apparatus
arithmetic
archive
to archive
archiving

تلقائي, أوتوماتيكي
يأتمت
الأتمتة
مستقل
مكبر الصوت
تحليل
يجلل
النظير
متناظر
آلة, جهاز
علم الحساب
أرشيف
يأرشف
الأرشفة

Б

база
базовый
блок
блочный
блокировать - заблокировать
блокировка
блокнот
браузер

base
base, basic
block
modular
to block
blocking
notebook
browser

قاعدة
أساسي
كتلة
كتليّ
يتكتل
نظام البلوك
الكمبيوتر المحمول
متصفح الانترنت

В

важный
введение
ввод
вводить – ввести
взаимодействовать
взаимодействие
взаимосвязь
включать – включить
включаться – включиться
включение
внедрять - внедрить
внедрение
внешний
внутренний
возможный
возможность
воспользоваться
воспринимать – воспринять
восприятие
воспроизведение
воспроизводить - воспроизвести
вспомогательный

important
introduction
input
to enter, to input
interact
interaction
interconnection
to turn on
to join
inclusion, inserting
to introduce, to include
implementation
external
internal
possible
possibility
to take advantage of
to perceive
perception
reproduction
reproduce
auxiliary

هام
مقدمة
مدخل
يُدخل
يتفاعل
التفاعل
الترابط
يشغل
ينظم إلى
التضمين
يُقدّم, يُدخل
تطبيق, إنجاز
خارجي
داخلي
ممکن
الإمكانية
يستفيد
يقبل, يدرك, يستوعب
فهم, إدراك (بالحواس)
الاسترجاع, إعادة الانتاج
يسترجع, يعيد الانتاج
مساعد, إضافي, احتياطي

вставлять – вставить	to insert	يُدخل
вставка	insertion	الإدخال
выбирать – выбрать	to select	يختار
выбор	the choice	الاختيار
выведение	interface	واجهة
выводить – вывести	to take out, to remove	يُخرج
вывод	output	مخرج
выполнять – выполнить	to perform, to execute	ينفذ
выполнение	performance, execution	التنفيذ
выравнивать - выровнять	to align	يعدّل, يمهد, يصوّف
выравнивание	alignment	تعديل, تمهيد, تصفيف
вырабатывать – выработать	to produce, to elaborate	يُنتج, يولد
выработка	production	إنتاج, توليد
вычислять/ вычислить	to compute	يُحسب, يحصي
вычисление	computation	الحساب

Г

гибкий	flexible	مرن
глобальный	global	عالمي
группировать – сгруппировать	to group, to assort	تجميع
группировка	grouping	التجميع

Д

данные	given	المُعطى
деинсталлировать	to uninstall	يلغي التنصيب (حذف البرنامج)
деинсталляция	uninstalling	إلغاء التنصيب
декодировать	to decode	يفك التشفير
декодирование	decoding	يفك التشفير
диагноз	diagnostic	التشخيص
диагностировать	to diagnose	يشخص
диагностика	diagnostics	التشخيص
диск	disc	القرص
дисковод	drive	محرك
длительный	long	طويل
доступ	access	(الدخول) إمكانية الوصول
доступный	available	متاح
драйвер	driver	محرك

Е

единообразный	uniform	متماثل, متشابه
---------------	---------	----------------

Ж

жёсткий	hard	صلب, قاسي
---------	------	-----------

З

зависеть	to depend	يعتمد
зависимый	dependent	معتمد
зависимость	dependence	الاعتماد
загружать - загрузить	to load	يحمل
загрузка	loading	التحميل
заключительный	final, conclusive	أخير, نهائي
запускать – запустить	to start up, to launch	يشغل, يطلق

запуск	starting, launching	بدء, إطلاق
защита	protection	الحماية
защищать - защитит	to protect	يحمي, يدافع
знак	sign	إشارة
значить	to mean	يعني
значение	meaning	المعنى

И

изменять – изменить	to change, to vary	يبدل, يغير
изменение	change	التغيير
инсталлировать	to install	ينصب, يركب
инсталляция	installation	التنصيب, التركيب
интерфейс	interface	واجهة
информационный	information	معلوماتي
информировать	to inform	إعلام
использование	using	الاستعمال, الاستخدام
использовать	to use	يستخدم
источник	source	المصدر
исходить	to proceed	يوصل, يكمل
исходный	original	أصلي
исчезать – исчезнуть	to disappear	يختفي
исчезновение	disappearance	الاختفاء

К

кабель	cable	كابل, سلك
канал	channel	قناة
клавиатура	keyboard	لوحة المفاتيح
клиент	client, customer	عميل
код	code	شيفرة, كود, مصطلح
кодировать	to encode	يشفر
кодирование	coding	التشفير
команда	command	فريق
командовать	to command	يأمر, يقود
комплекс	complex	مجمع, مركب
комплексный	complex, multipurpose	متعدد الأغراض
компьютерная мышь	the mouse of computer	فأرة الكمبيوتر
конфигурация	configuration	تهيئة, تشكيل
координация	coordination, timing	تناسق, تناظر, تزامن
координировать	to coordinate, to synchronize	يتناسق, يتناظر, يتزامن
корпоративный	corporate	نقابي
корпорация	corporation	شركة
критический	critical	حرج, حساس, خطير
курсор	cursor	المؤشر

Л

логический	logical	منطقي
локальный	local	محلي

М

менять	to change	يغير
метод	method	أسلوب, طريقة
микрофон	microphone	ميكروفون
модель	model	نموذج, طراز

модем
монитор
модификация
модифицировать
модуль
модульный

modem
monitor
modification
to modify
module
modular

المودم
الشاشة
تعديل, تغيير
يعدل, يغيّر
وحدة
وحدات

Н

набирать – набрать
набор
нажимать – нажать
назначать – назначить
накапливать – накопить
накопление
налаживать - наладить
направление
направлять – направить
настраивать - настроить
настройка
носить - нести
носитель
нуль

to recruit, to gain
set
to press
to appoint
to accumulate
accumulation
to adjust
direction
to guide
to set
settings
to carry, to bear
carrier
zero, null

يجمع, يجني
استئجار, قبول
يضغط على (زر), يكبس
يعين, يحدد, يخصّص
يدخر, يوفر, يخزّن
التخزين
يضبط, يعدّل, يحدّد
الاتجاه
يوجّه
يضبط, يحدّد
الضبط, الإعدادات
يحمل
الحامل
صفر

О

обеспечивать – обеспечить
обеспечение
обмен
обмениваться - обменяться
обнуляться – обнулиться
обнуление
оборудовать
оборудование
обрабатывать - обработать
обработка
образовывать – образовать
образование
обслуживать - обслужить
обслуживание
ограничивать - ограничить
ограничение
одновременный
оперативный
операционный
операция
оптимальный
оптимизация
оптимизировать
организация
организовывать – организовать
осуществлять - осуществить
осуществление

to provide
security, provision
the exchange
to exchange
to be set to zero
zeroing, setting to zero
to equip, to tool up
equipment
to process
treatment
to form, to constitute
formation
to serve, to maintain
service
to limit, to restrict
restriction
simultaneous
operational
operating
operation
optimal
optimization
to optimize
organization
to organize
to carry out
implementation

يزوّد, يوفر, يضمن, يكفل
ضمان, تأمين, توفير
صرف, مبادلة
يتبادل
يُصَفّر (يوضع بالقيمة 0)
التصفير
يجهّز, يزوّد
معدات, تجهيزات
يعالج
معالجة
يكون, يشكّل
التعليم
يخدم, يصون
خدمة, صيانة
يحد
تقييد, حصر, تحديد
متزامن, في نفس الوقت
فعّال, عملي
التشغيل
العملية
مثاليّ
التحسين, الأمثل
يحسّن (يجعله أقرب ما يكون
للكمال)
منظمة
ينظّم
يمارس, ينجز, ينفذ, يحقق
إنجاز, تنفيذ, تحقيق

отключать – отключить
 отключаться – отключиться
 отключение
 отображать - отобразить
 отображение
 отсеивать – отсеять
 отсеивание
 оформлять - оформить
 оформление
 охватывать - охватить
 охват
 оцифровывать - оцифровать
 оцифровка, оцифровывание

to disconnect
 to switch of
 disconnection
 to display, to reflect
 displaying
 to sift
 bolting
 to formalize
 formalization
 to cover, to embrace
 coverage
 to digitize
 digitizing

يقطع الاتصال
 يطفى، يقطع التيار
 قطع الاتصال
 يعرض، يُظهر
 العرض
 يغربل، ينخل
 غربلة، فرز
 يرسم، يشكل (يضيفي طابع
 معين).
 رسم، تشكيل
 يلف، يحيط، يطوق
 تغطية، إحاطة
 يرقم
 الرقمنة

П

память
 передавать - передать
 передача
 периферийный
 периферия
 персональный
 печатать - напечатать
 печать
 подключать – подключить
 подключение
 позволять - позволить
 полезный
 пользователь
 пользоваться
 получатель
 получать – получить
 получение
 последовательный
 последовательность
 порядок
 предел
 предназначаться
 предназначение
 предотвращать – предотвратить
 предотвращение
 предоставлять - предоставить
 предоставление
 представлять - представить
 представление
 преимущество
 преобразовывать – преобразовать
 преобразование
 придавать – придать
 придание

memory
 to pass, to convey
 transmission
 peripheral
 periphery
 personal
 to print, to type
 print
 to connect, to plug in
 connection
 to allow, to let, to permit
 useful
 user
 to use
 receiver
 to get, to receive
 receiving, obtaining
 serial
 sequence
 order
 limit, range
 to mean (target)
 destination
 to prevent
 prevention
 to provide, to give
 provision, submitting
 to submit, to represent
 representation
 advantage
 to convert, to reform
 conversion
 to attach
 attachment

ذاكرة
 يمرر
 التمرير
 خارجي، سطحي محيطي،
 هامشي،
 المحيط، السطح الخارجي
 شخصي
 يطبع، يكتب باستخدام
 طباعة
 يتصل، يصل المقبس
 الاتصال بـ
 يسمح، يدع، يأذن، يصرح
 مفيد
 المستخدم
 يستخدم
 المستقبل
 يحصل على، يستقبل
 الحصول على، الاستقبال
 متعاقب، متتابع
 سلسلة، تتابع
 ترتيب، صف
 حد
 يتعين، يتخصّص
 الهدف
 يمنع، يدرأ، يبعد
 منع، درأ
 يمنح، يقدّم، يعطي
 منح، إعطاء
 يقدّم، يعرض على
 تقديم، عرض
 ميزة، أفضلية، فائدة
 يصلح، يعيد التنظيم
 اصلاح، إعادة التنظيم
 يصوغ، يشكل
 صياغة

приём
 прикладной
 прикладывать – приложить
 прилагаться
 приложение
 принимать – принять
 принтер
 присваивать – присвоить
 проведение
 провод
 проводить – провести
 производить – произвести
 производство
 процессор
 пускать – пустить
 пуск

reception
 applied
 to apply
 to attach
 application
 to take, to accept
 printer
 to assign
 carriage
 wire
 conduct
 to produce
 production
 processor
 to let, to start up
 starting, launching

استقبال
 مُطَبَّق
 يطَبِّق
 يرفق, يلحق, يربط
 تطبيق
 يقبل, يستلم, يتناول
 الطابعة
 يستحوذ, يستولي على
 التوصيل
 السلك
 يوصل
 يخفض, يقلل
 التخفيض
 معالج
 يدع, يبدأ التشغيل
 بدء, إطلاق

P

радиоволна
 радиоканал
 радиочастота
 радиус
 разблокировать
 развивать - развить
 развитие
 развлекательный
 различать – различить
 различие
 различие
 размер
 разрабатывать – разработать
 разработка
 располагать – расположить
 располагаться - расположиться
 расположение
 распределение
 распределять - распределить
 распространять - распространить
 распространение
 расстояние
 рассчитывать - рассчитать
 расчёт
 расширять - расширить
 расширение
 реагировать
 реакция
 регистрация
 регистрировать - зарегистрировать
 редактировать - отредактировать
 редактирование
 редактор

radio wave
 radio channel
 radio frequency (RF)
 radius
 to release
 to develop
 development of
 entertaining
 to distinguish
 distinction
 difference
 size
 to develop, to design
 development
 to locate
 to settle
 location
 distribution of
 to allocate
 to spread
 spread
 distance
 to calculate
 calculation
 to expand, to extend
 expansion, extension
 to react
 reaction
 registration
 to register
 to edit, to redact
 editing, redaction
 editor, redactor

موجات الراديو
 قناة الراديو
 تردد الراديو
 نصف القطر
 يتحرر
 يطور
 التطوير, التصميم
 ممتع, ممتعة
 يميّز
 التمييز
 الاختلاف
 حجم
 يطور, يصمم
 التطوير, التصميم
 يستقر, يتموضع
 يحل
 الموقع
 توزيع تخصيص, تعيين,
 تحديد
 يوزع, يخصص, يعين, يحدد,
 ينتشر
 انتشار
 مسافة
 يحسب
 الحساب
 يوسع, يمدد, يضاعف
 توسيع, تمديد
 يتفاعل
 التفاعل
 التسجيل
 يسجل
 يعدل, يحرر
 التعديل, التحرير
 معدّل, محرر

ресурс	resource	مورد
С		
сбор	collection	التجميع
сведения	reduction	تخفيض
сервер	server	مخدّم
сетевой	net	شبكة
сеть	network	الشبكة
сигнал	signal	إشارة
система	system	نظام
системный	systematic	منهجي, منظم, نظامي
сканер	scanner	الماسح الضوئي
сканирование	scanning	المسح (الضوئي)
сканировать	to scan	يمسح (باستخدام الماسح الضوئي)
скачивать - скачать	to download	يحمّل
скорость	speed	سرعة
следить - проследить	to follow	يتبع, يعقب, يتلّ
служебный	service	خدوم
служить	to serve	يخدم
смена	change	التبديل
сменный	exchangeable	قابل للاستبدال
сменять - сменить	to replace	يبدّل
собирать – собрать	to collect	يجمع
событие	event	حدث
совместимость	compatibility	التوافقية
совместимый	compatible	متوافق
совмещать – совместить	to combine	يضمّ, يدمج, يجمع
содержать	to contain	يتضمّن
содержимое	content	مضمون, محتوى
содержание	table of contents	جدول المحتويات
соединение	connection	الاتصال
соединять - соединить	to connect	يُصل
сопровождать, сопровождаться	to accompany	يرافق, يصاحب
сопровождение	accompaniment	المرافقة
сортировать – отсортировать	to sort	تصنيف
сортировка	sorting	التصنيف
сосредоточение	concentration	التركيز
сосредотачивать - сосредоточить	to focus, to concentrate	يركّز, يحصر
сохранение	preservation	الحفظ, التخزين
сохранность	safety	سلامة, أمان
сохранять - сохранить	to store	يحفظ, يخزّن
способ	way, method	طريقة
способность	ability	القدرة
способный	capable	قادر
стадия	stage	طور, مرحلة
стандартный	standard	قياسي
стирание	erasure	المحو, الحذف
стирать – стереть	to erase, to wipe off, to delete	يمسح, ينظف, يحذف
суть	heart, point	لب, جوهر
существовать	to exist	يوجد
сущность	essence	الماهية, الوجود

Т

таблица
территория
технология
транспортировать
транспортировка
трансформировать
трансформация
тратить - затратить
требование
требовать – потребовать

table
territory
technology
to transport
transportation
to transform
transformation
to spend
demand, requirement
to demand, to require

جدول
إقليم, منطقة, أرض
التقنية
ينقل
النقل
يحول
التحويل
يصرف, ينفق
المطالبة بـ
يطلب بـ, يحتم على

У

удаление
удалять – удалить
удобный
удобство
узел
улучшать - улучшить
универсальный
унификация
унифицировать
упорядочение
упорядочивать – упорядочить
употребление
употреблять – употребить
управление
управлять
уровень
усваивать - усвоить
ускорение
ускорять - ускорить
услуга
устанавливать - установить
установка
устраивать – устроить
устройство
утилиты
участие
участвовать
участник

removal, deletion
to remove, to delete
comfortable
convenience
node, unit
to improve
universal
unification
to unify
ordering
to order, to put in order
usage, application
to use, to apply
management, control
to manage, to control
level
to assimilate
acceleration
to accelerate
service
to install
installation
to arrange
device
utility
participation
to participate
party

الإزالة, المحي
يزيل, يمحي
مريح, ملائم
راحة, ملائمة
محل, عقدة
يحسن
عالمي
التوحيد
يوحد
الترتيب
يرتب, يضع في الصف
استعمال
يستعمل
الإدارة, التحكم
يدير, يتحكم
مرحلة, مستوى
يهضم, يستوعب
التسارع
يتسارع
خدمة
ينصب, يركب
التنصيب, التركيب التنصيب,
التركيب
ينظم, يقيم
جهاز
خدمة, فائدة
اشترك
يشارك, يشارك في
مشارك

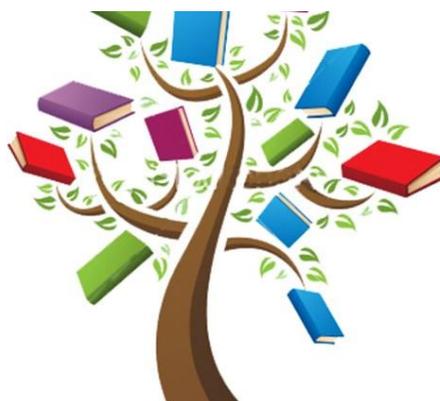
Ф

фиксировать – зафиксировать
фильтр
фильтрация
фильтровать – отфильтровать
форма
формализация
формализовывать – формализовать

to fix
filter
filtering
to filter
shape, form
formalization
to formalize

يسجل, يثبت
فلتر
الفلترية
يفلتر
الشكل
التشكيل
يشكل

формальный функционирование функционировать функция		formal functioning to function function	شكليّ القيام بالمهمة يقوم بالمهمة (يقوم بالوظيفة) مهمة, وظيفة
	Х		
хранение хранить		storing to store	الحفظ, التخزين يحفظ, يخزن
	Ц		
цифра		digit	رقم
	Ч		
число		number	عدد
	Ш		
шина широкий широта шрифт		tire wide latitude, width font	إطار, عجلة عريض خط العرض, الاتساع خط
	Э		
эксплуатация эксплуатировать электрический электросеть энергия энергозависимый энергозатратный этап		exploitation, operation to exploit, to operate electric circuit energy, power volatile energy-intensive phase	استخدام, استثمار يستخدم, يستثمر كهربائي الدارة الكهربائية طاقة متقلب, متطاير, متبخر كثيف الاستهلاك للطاقة مرحلة, طور
	Я		
ядро		core, kernel	نواة



СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1.	Человек в информационном пространстве	стр. 3
Тема 2.	От регистрации сигнала – к получению информации	стр. 7
Тема 3.	Этапы компьютерной обработки данных	стр. 10
Тема 4.	Кодирование данных	стр. 14
Тема 5.	Методы компьютерной обработки данных	стр. 17
Тема 6.	Аппаратное обеспечение компьютера	стр. 20
Тема 7.	Аппаратное обеспечение компьютера (продолжение)	стр. 24
Тема 8.	Программное обеспечение компьютера	стр. 28
Тема 9.	Программное обеспечение компьютера (продолжение)	стр. 32
Тема 10.	Компьютерные сети	стр. 36
	Словарь	стр. 40



Учебное издание

С.В. Коротаяева, Б.Х. Шахин

О КОМПЬЮТЕРАХ – ПО-РУССКИ

Тематический план изданий учебно-методической литературы
2015 г., № 150

Технический редактор *Н.А. Ясько*

Подписано в печать 01.07.2015 г. Формат 60×84/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 6,5. Тираж 120 экз. Заказ 852.

Российский университет дружбы народов
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Типография РУДН
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41

Для заметок
