

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДАЛЬНЕВОСНОЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по дисциплине «Технические средства информатизации»
специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Разработал:	Рассмотрено:	Утверждаю:
Преподаватель Голова Е.А. _____(подпись)	На заседании кафедры Протокол № 7 от 25 марта 2019 г Зав. кафедрой Миронова О.Б. «25» марта 2019г _____(подпись) Согласовано: Зам. дир. по УР Е.В. Корбут «26» марта 2019г _____(подпись)	Зам. дир. по УМНР Е.Н. Сухорукова «28» марта 2019г _____(подпись)

Уссурийск
2019

Рабочая тетрадь составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

Рабочая тетрадь содержит задания по всем темам дисциплины «Технические средства информатизации». Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной внеаудиторной работы студентов, а также для индивидуального совершенствования имеющихся навыков работы, с компьютерными программными продуктами обучающихся по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» очной форм обучения.

Рабочая тетрадь может быть использована при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технические средства информатизации» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям: 09.02.02 «Компьютерные сети»

СОДЕРЖАНИЕ:

ОБРАЩЕНИЕ К СТУДЕНТАМ	4
ТЕМА 1: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.....	5
ТЕМА 2: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ	7
ТЕМА 3: МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ	11
ТЕМА 4: СТРУКТУРА И СТАНДАРТЫ ШИН ПК	14
ТЕМА 5: ПРОЦЕССОРЫ	16
ТЕМА 6: ПАМЯТЬ ЭВМ.....	20
ТЕМА 7: НАКОПИТЕЛИ НА МАГНИТНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ ДИСКАХ.....	26
ТЕМА 8: УСТРОЙСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	29
ТЕМА 9: СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ АУДИО И ВИДЕОИНФОРМАЦИИ. ПРОГРАММА WINDOWS MOVIE MAKER	30
ТЕМА 10: УСТРОЙСТВА ВВОДА ИНФОРМАЦИИ. КЛАВИАТУРА. МЫШЬ.....	37
ТЕМА 11: СКАНЕРЫ.	41
ТЕМА 12: СИСТЕМЫ ОПТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВ.....	46
ТЕМА 12: ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА	47
ТЕМА 13: ПЛОТТЕРЫ	51
ТЕМА 14: ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	53
ТЕМА 15: СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ.....	57
ТЕМА 16: ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ.....	60
ТЕМА 17: СПУКНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ	61
ТЕМА 18: ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ	63
ТЕМА 19: ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ ЧЕРЕЗ МОДЕМ.....	64
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	66

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!

Персональный компьютер (ПК; personal computer) — это компьютер, предназначенный для эксплуатации одним пользователем, т. е. для личного использования. Условно к ПК можно также отнести любой личный компьютер (даже суперкомпьютер) любого конкретного человека, используемый данным человеком в качестве своего личного компьютера. Естественно, что цена, габаритные размеры и возможности такого компьютера должны удовлетворять запросам пользователя.

С развитием ПК их начали использовать во всех сферах деятельности человека. Появление различных аппаратных и программных средств для ПК сделало его практически незаменимым в нашей жизнедеятельности.

Трудно теперь найти хоть одну сферу человеческой деятельности, где не применялись бы компьютеры, — от медицины до научных исследований, от управления движением автопотоков до просмотра видеофильмов в уютной домашней обстановке, от уборки помещений до сортировки письменной корреспонденции, от мощных вычислений до расслабляющих развлечений.

Рабочая тетрадь по дисциплине «Технические средства информатизации» создаёт благоприятные условия для более успешного усвоения курса, поможет вам быстро и качественно усвоить основные разделы дисциплины.

В рабочей тетради представлены различные варианты заданий по материалу учебной программы: задания различной степени сложности, работа с таблицами, определениями, практические задания, вопросы со свободным ответом. Выполнение заданий способствует формированию познавательного интереса, развивает логическое мышление, умение анализировать и систематизировать изучаемый материал. Задания имеют познавательно-обучающий характер и способствуют достижению целей дисциплины — усвоению теоретических знаний в области информационно-коммуникационных технологий, формированию определённых общих и профессиональных компетенций.

Оценка выполненных заданий проводится по пятибалльной шкале:

- «5» - работа выполнена полностью, аккуратно, без ошибок;
- «4» - работа в целом выполнена, но допущены 1-2 незначительные ошибки;
- «3» - работа выполнена, но допущены 1–3 существенные ошибки, либо не даны ответы на 1-3 вопроса;
- «2» - выполнено менее 50% работы.

Оценки, полученные в результате выполнения заданий, являются составляющими итоговой оценки по дисциплине.

Желаем Вам успехов!

ТЕМА 1: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Задание 1. Какие процессы включает информатизация?

1. _____
2. _____
3. _____

Задание 2. Перечислите технические средства, на которых базируются информационные технологии:

Задание 3. Раскройте понятие

Технические средства информатизации - _____

Задание 4. Состав технических средств информатизации

Задание 5. Выразите объём информации в различных единицах, заполняя таблицу:

Бит	Байт	Кбайт
		1
	1 536	
16 384		
	2 560	
2^{15}		
		2^3

Задание 6. Составьте схему классификации технических средств информатизации

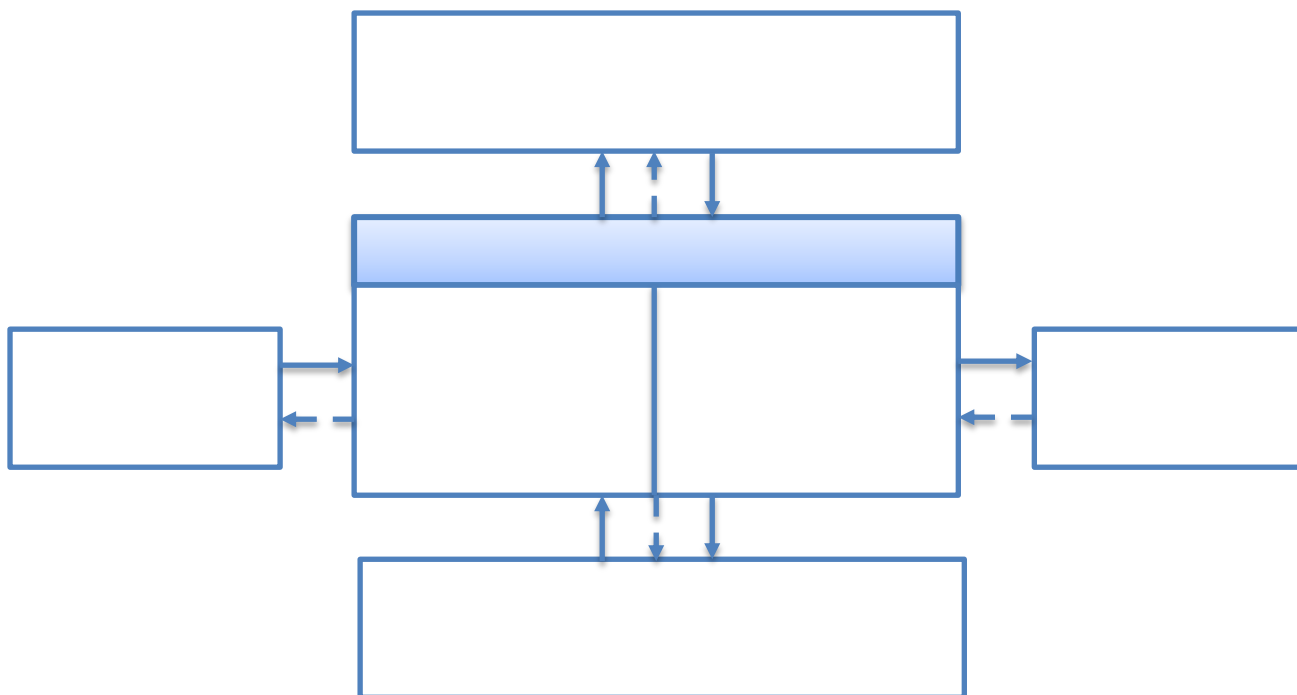


3) $\frac{1}{4}$ Мбайт

1 байт	2^3 битов					
1 Кбайт	2- битов	2^{10} байтов				
1 Мбайт	2- битов	2- байтов	2^{10} Кбайт			
1 Гбайт	2- битов	2- байтов	2- Кбайт	2^{10} Мбайт		
1 Тбайт	2- битов	2- байтов	2- Кбайт	2- Мбайт	2^{10} Гбайт	
1 Пбайт	2- битов	2- байтов	2- Кбайт	2- Мбайт	2- Гбайт	2^{10} Тбайт

[illegible]

Задание 13. Составьте схему классической архитектуры ЭВМ, построенной по принципу фон Неймана:



Задание 14. Раскройте понятия:

Процессор - _____

Память ЭВМ - _____

Внутренняя память - _____

Постоянная память - _____

Оперативная память - _____

Кэш-память - _____

CMOS-RAM - _____

Внешняя память - _____

Устройства ввода-вывода - _____

Монитор - _____

Клавиатура - _____

Мышь - _____

Контроллеры (адаптеры) - _____

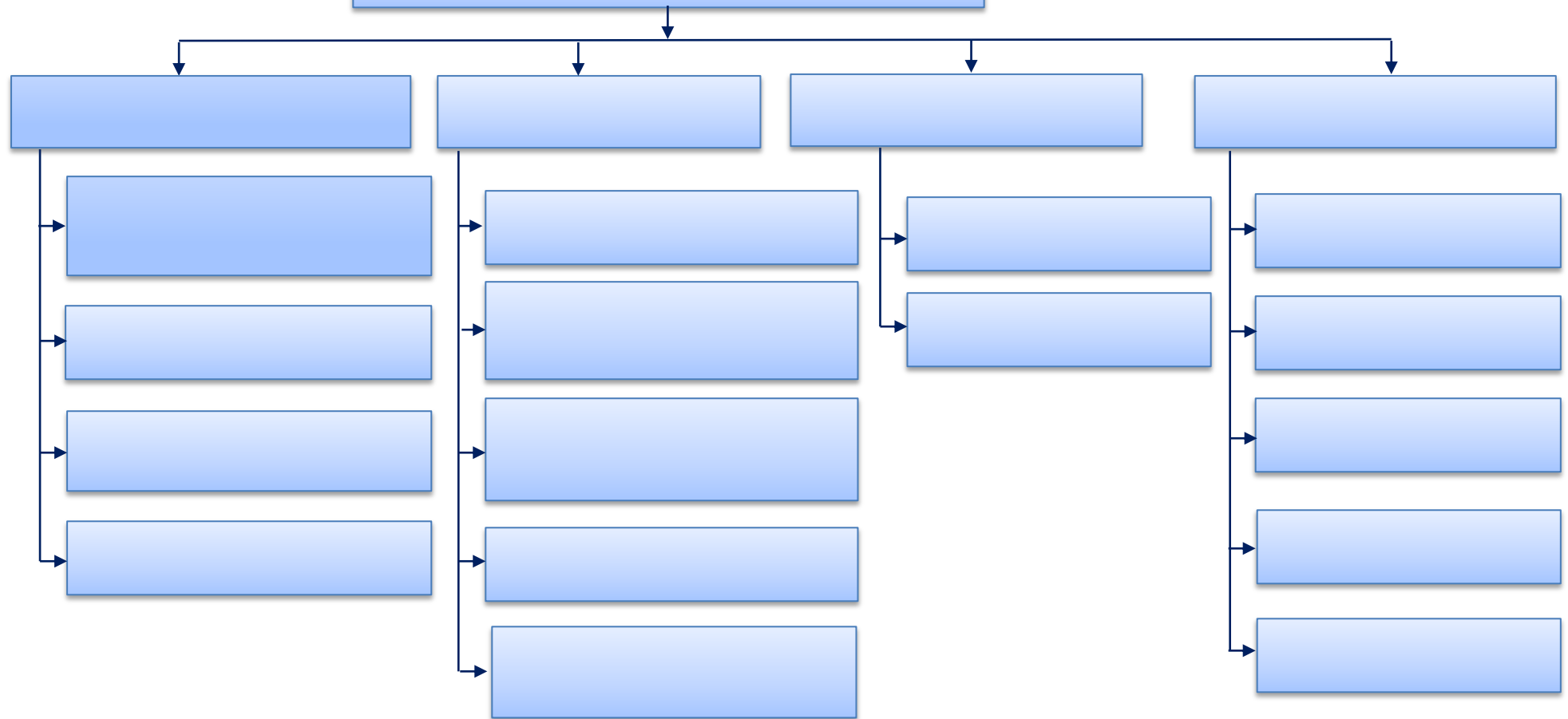
Сервер - _____

Задание 15. Заполните таблицу:

Тип сервера	Характеристика

Задание 16. Заполнить схему «Классификация ЭВМ»

Классификация ЭВМ



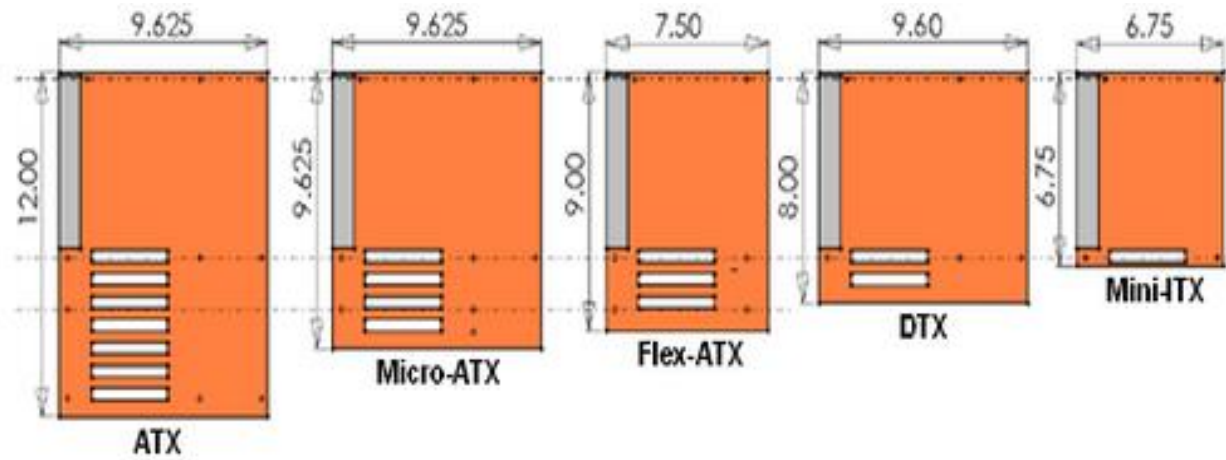
ТЕМА 3: МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

Задание 17. Раскройте определения:

Материнская плата - _____

Форм-фактор (*form factor*) _____

Задание 18. Заполнить таблицу:



Форм-фактор	Область применения

Задание 19. Дайте характеристику спецификаций материнской платы

Форм-фактор ATX



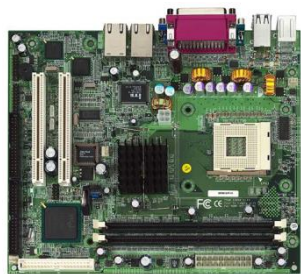
Standard-ATX

Форм-фактор Micro-ATX



Micro-ATX

Форм-фактор Flex-ATX



Форм-фактор NLX



Задание 20. Перечислите основные компоненты материнской платы



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

Задание 21. Раскройте понятия:

Северный мост –

Южный мост –

ТЕМА 4: СТРУКТУРА И СТАНДАРТЫ ШИН ПК

Задание 22. Раскройте понятия:

Шина -

Порт –

Задание 23. Каково назначение шин ПК?

Задание 24. Перечислите и охарактеризуйте компоненты архитектуры шины:

Задание 27. В чем отличие шины и порта ПК?

Задание 28. Раскройте понятия:

Параллельная связь - _____

Последовательная связь - _____

Задание 29. Заполнить таблицу: «Типы параллельных портов»

Порт	Назначение
Стандартный	
ERP	
ЕСР	

ТЕМА 5: ПРОЦЕССОРЫ

Задание 30. Раскройте понятие:

Центральный процессор (ЦП) - _____

Задание 31. Заполните пропуски:

В общем случае центральный процессор содержит:

	центральная часть процессора, выполняющая арифметические и логические операции
шины данных	
	определяет объём адресуемой памяти
	устройства, предназначенные для приема, хранения и передачи информации
счетчики команд	
	память с большей скоростью доступа, предназначенная для ускорения обращения к данным
математический сопроцессор чисел с плавающей точкой	

Задание 32. Раскройте понятие:

Кэширование – это _____

Кэш 1-го уровня _____

Кэш 2-го уровня _____

Кэш 3-го уровня _____

Задание 33. Опишите характеристики процессора:

1. Производительность – _____

2. Тактовая частота – _____.
Такт – интервал времени между началами _____.
Тактовая частота измеряется в _____.
3. Разрядность – _____.
Измеряется в _____.
4. Количество ядер - _____.

Задание 34. Что нужно знать при выборе процессора:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Задание 35. Ответьте на вопросы:

Совместимость процессоров – это _____

Совместимость необходима для _____

Идентификация процессоров - это _____

Задание 36. Заполнить таблицу «Процессоры Intel: сравнительная характеристика»

№	Название	Год выпуска	Частота	Кэш- память	Кол-во транзисторов	разрядность	Технология (мкм)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Задание 37. Опишите технологии процессоров:

Технология MMX, SSE – _____

Технология HT – _____

Технология TM1 – _____

Технология Enhanced Halt State – _____

Технология EIST - _____

Технология XD – _____

Технология EMТ64 – _____

Технология Intel Trusted Execution – _____

Технология VT – _____

ТЕМА 6: ПАМЯТЬ ЭВМ

Задание 38. Заполнить схему:



Задание 39. Перечислите основные характеристики микросхем памяти

Задание 40. Заполнить пропуски:

_____ память	
_____ память	

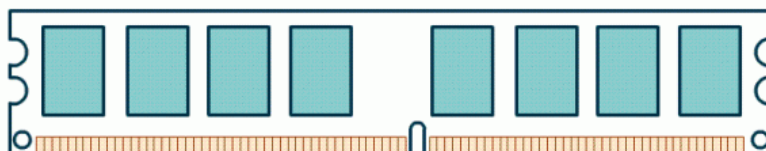
Задание 41. Заполнить пропуски:

Основная часть внутренней памяти представляет собой запоминающее устройство, в котором информацию можно без каких-либо ограничений _____ и _____.

Такой вид памяти принято называть _____ (ОЗУ; соответствующий английский термин, который часто встречается в технической литературе, — RAM, т.е. *Random Access Memory* — _____).

В ОЗУ хранятся _____ и _____ (быть может, фрагменты программ) их обработки.

Схема (упрощенная)
модуля оперативной памяти



Задание 42. Физические принципы устройства:

Технологическая основа ОЗУ может быть различной. Первые ЭВМ имели память на _____ или _____, затем использовались запоминающие элементы на _____.

В настоящее время память изготавливается на _____, т.е. производится теми же методами, что и _____.

Задание 43. Характерные особенности ОЗУ:

Современное ОЗУ обладает следующими характерными особенностями:

- Во-первых, _____
- _____
- _____

- Во-вторых, _____.

- И, наконец, _____.

Задание 44. Логическая структура оперативной памяти:

Оперативная память представляет собой _____.

Каждая ячейка имеет _____.

Нумерация ячеек начинается _____.

Каждая ячейка памяти имеет объем _____.

Максимальный объем адресуемой памяти равен _____ на _____.

Задание 45. Пропускная способность

Пропускная способность равна произведению разрядности шины данных и частоты операций записи или считывания информации из ячеек памяти:

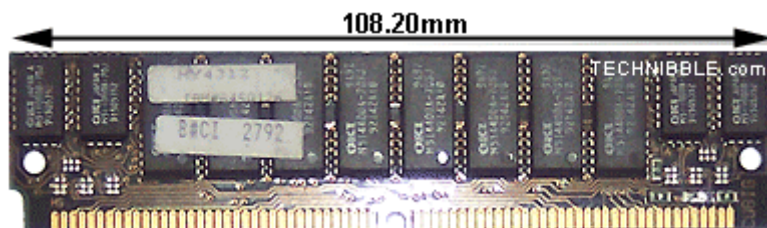
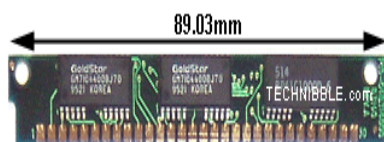
Пропускная способность = Разрядность шины данных × Частота

Пример:

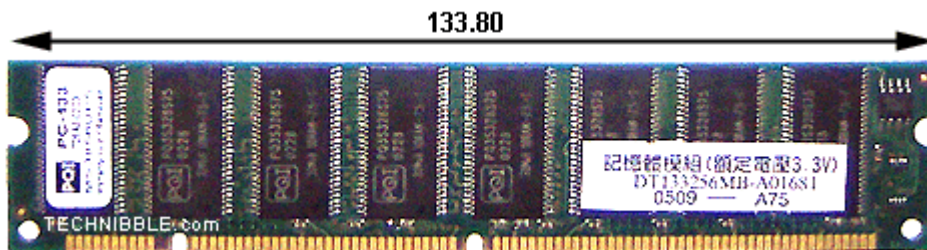
Пропускная способность модулей памяти = 64 бита × 1064 МГц = _____ Мбит/с = _____ Мбайт/с ≈ _____ Гбайт/с

Задание 46. Типы динамической оперативной памяти:

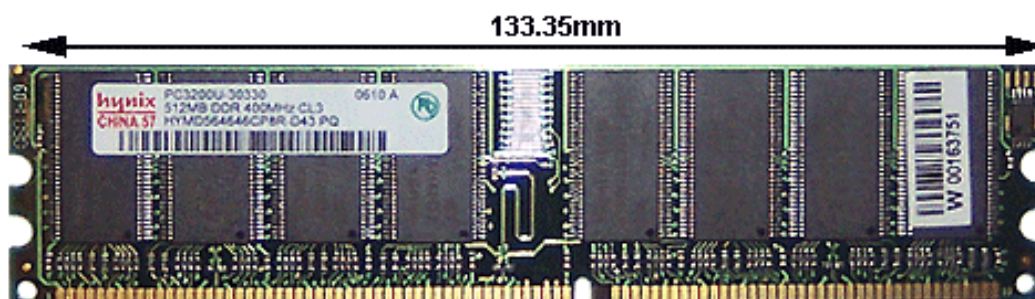
1. FPM и EDO. Устаревшие типы динамической памяти, широко применявшиеся в компьютерах класса _____.



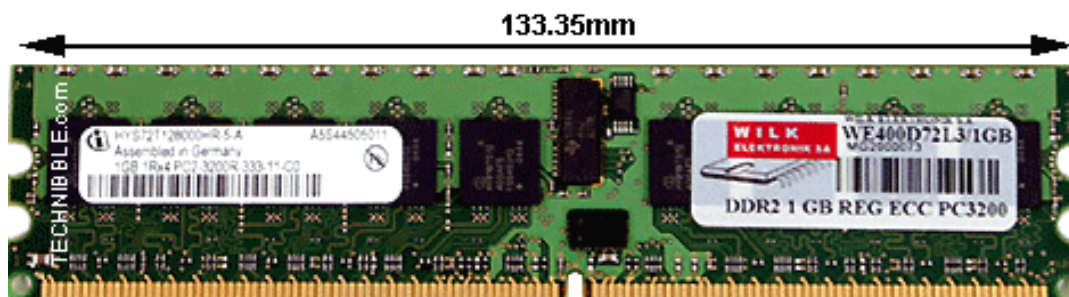
2. SDRAM (Synchronous DRAM). Этот тип памяти использовался в уже устаревших системах класса _____, в первых выпусках Pentium _____, а также в аналогичных моделях с процессорами AMD. Память SDRAM выпускалась в нескольких вариантах, различавшихся рабочей частотой: PC _____ (_____ МГц), PC _____ (_____ МГц), PC _____ (_____ МГц).



3. DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM), или просто DDR. В отличие от обычной SDRAM, в DDR за один такт передается _____ пакета данных, поэтому эта память работает в _____ раза быстрее. Она применялась в системах на базе процессоров _____ и _____, но с _____ года системные платы с оперативной памятью DDR уже не выпускаются. В зависимости от тактовой частоты модули оперативной памяти DDR могут иметь обозначения DDR____ (PC____), DDR____ (PC____) и DDR____ (PC____).



4. DDR2. Эта память является дальнейшим развитием технологии DDR: в ней за счет усовершенствования внутренней архитектуры модуля достигается уже _____ увеличение объема передаваемых данных за один такт в сравнении с SDRAM. Модули памяти DDR2 широко используются в современных компьютерах и выпускаются в нескольких вариантах, различающихся _____. Модули DDR2 могут иметь обозначения DDR2-____ (PC2-____), DDR2-____ (PC2-____), DDR2-____ (PC2-____), DDR2-____ (PC2-____) и DDR2-____ (PC2-____)



5. DDR3. Память этого стандарта позволяет передавать уже _____ пакетов данных за такт.



Модули оперативной памяти DDR, DDR2 и DDR3 несовместимы между собой, а их конструкция различается _____.

Задание 47. Заполнить пропуски:

Характеристика оперативной памяти

1. Объем

- Сейчас распространены модули памяти объёмом __, __ и __ гигабайт, а также различные вариации наборов по __, __, __ модуля в комплекте.
- Перед покупкой следует определиться, какой объём необходим вам. Если вы планируете использовать компьютер в офисных или «мультимедийных» целях (Интернет, работа с офисными приложениями, прослушивание музыки и др.) - вам хватит _____ Мб (_____ Гб) памяти. Также для «лёгких» компьютерных игр, работы с графикой достаточно _____ Мб (_____ Гб).
- Для требовательных компьютерных игр, работы с видео, звукозаписи и сведения музыкальных композиций в домашних условиях – минимум __ Гб (_____ Мб) ОЗУ. Крайне желательно - __ гигабайта и более.
- Следует отметить, что 32-битные версии (x86) Windows не поддерживают объём оперативной памяти свыше __ гигабайт. Также отметим, что операционные системы Windows Vista и Windows 7 для комфортной работы с ними требуют __ Гб оперативной памяти, а при включении всех графических эффектов - до _____ гигабайт.

2. Тип памяти. DDR т.д.

Модули DDR3			
Название	Частота шины	Чип	Пропускная способность
PC3-8500		DDR3-1066	
PC3-10600		DDR3-1333	
PC3-12800		DDR3-1600	
PC3-14400		DDR3-1800	
PC3-15000		DDR3-1866	
PC3-16000		DDR3-2000	
PC3-17000		DDR3-2133	
PC3-17600		DDR3-2200	
PC3-19200		DDR3-2400	

3. Тактовая частота модулей памяти

- Рекомендуется, чтобы эта частота совпадала с частотой, поддерживаемой _____. Например, если вы поставите память DDR3-1600 в слот, поддерживающий только DDR3-1333, то эта память будет работать как DDR3-1333 (т.е. понизятся её _____ и _____). Иногда это может приводить даже к ошибкам при загрузке операционной системы или в ходе её работы.
- Так как рассматриваемая нами память - типа DDR (Double Data Rate), то за 1 такт производится _____ операции с данными. Поэтому для вычисления тактовой частоты памяти нужно _____ умножить на _____. Также тактовая частота указана в _____ чипа. Например DDR3-1066. Это значит, что память работает на частоте _____ МГц. Соответственно, чем выше частота, тем выше _____ ОЗУ.
- Сейчас самыми распространёнными и рекомендуемыми к покупке являются модули типа DDR3 с тактовой частотой 1333 , 2000МГц и т.д.

4. Тайминги.

Тайминг - это _____

5. Производитель модулей оперативной памяти

Самыми популярными производителями являются:

Каждый производитель каждому своему продукту или детали дает его внутреннюю производственную маркировку, называемую P/N (part number) - номер детали.

При установке большого количества оперативной памяти может оказаться, что операционная система не видит всю установленную память.

Основных причин может быть две:

1. _____

2. _____

ТЕМА 7: НАКОПИТЕЛИ НА МАГНИТНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ ДИСКАХ

Задание 48. Раскройте понятия:

Внешняя память - _____

Накопители - _____

Задание 49. Заполнить схему:







Задание 50. Составные части жесткого диска:



Задание 51. Правила использования НГМД:

[illegible]

Задание 52. Накопитель CD-ROM содержит:

Задание 53. Основные характеристики CD-ROM:

Задание 54. Основные характеристики накопителя CD-R:

Задание 55. Основные характеристики накопителя CD-RW:

Задание 56. Основные характеристики накопителя DVD:

ТЕМА 8: УСТРОЙСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Задание 57. Заполните схемы:





Задание 58. Основные параметры мониторов:

ТЕМА 9: СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ АУДИО И ВИДЕОИНФОРМАЦИИ. ПРОГРАММА WINDOWS MOVIE MAKER

Задание 59. Раскройте понятия:

Мультимедиа - _____

Мультимедийные программы _____

Windows Movie Maker – _____

Сборник _____

Проект _____

Фильм _____

Клип _____

Исходные файлы - _____

Задание 60. Интерфейс Windows Movie Maker включает:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Задание 61. Заполните таблицу:

Элемент интерфейса	Назначение

Элемент интерфейса	Назначение

Задание 62. Назначение кнопок на панели управления:

Кнопка

Название и назначение



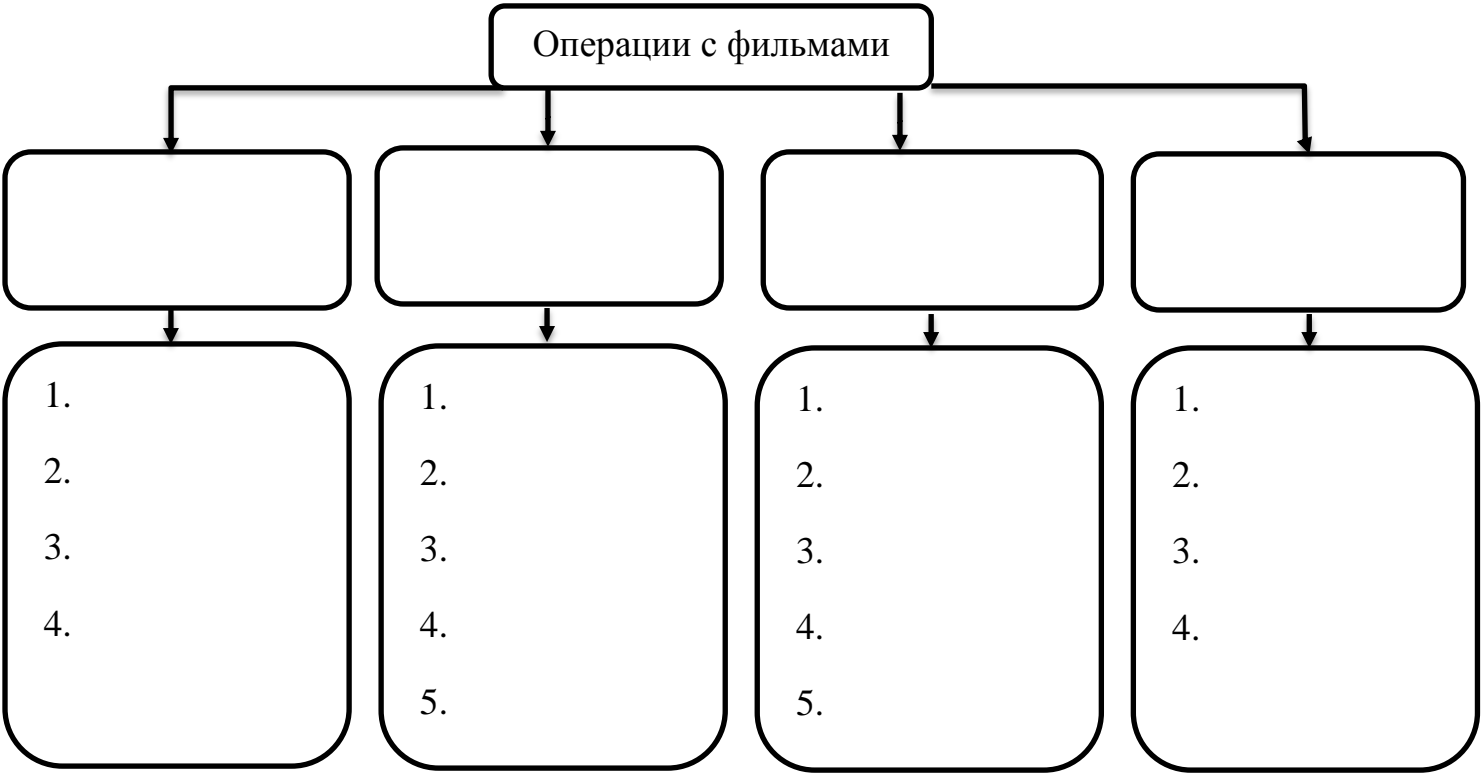
Задание 63. Раскройте понятия:

Панель сборников содержит: _____


Действия с клипами из панели сборников _____






Раскадровка - _____

Задание 64. Заполните схему:

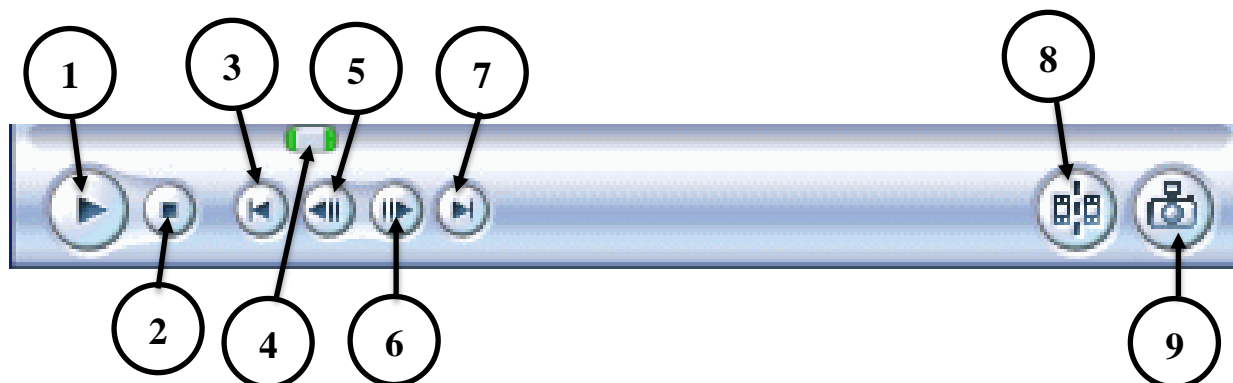


Задание 65. Функции основных кнопок панели раскадровки:

Кнопка панели	Название и назначение
	
	
	

Кнопка панели	Название и назначение
	
	
	
 Отображение раскадровки.	
 Отображение шкалы времени.	

Задание 66. Раскройте назначение кнопок на панели монитора



- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____
- 6- _____
- 7- _____
- 8- _____
- 9- _____

В программе Windows Movie Maker для инициирования многих команд существуют специальные сочетания клавиш (так называемые «горячие клавиши»)

Задание 67. Назначение основных управляющих клавиш:

Сочетание клавиш	Назначение
CTRL+N	
CTRL+O	
CTRL+S	
F12	
CTRL+P	
CTRL+R	
CTRL+I	
CTRL+Z	
CTRL+Y	
CTRL+X	
CTRL+C	
CTRL+V	
DELETE	
CTRL+A	
F2	
CTRL+DELETE	
CTRL+T	
PAGE DOWN	
PAGE UP	
CTRL+D	
ALT+BВOD	
CTRL+SHIFT+I	
CTRL+SHIFT+O	
CTRL+SHIFT+DELETE	
CTRL+L	
CTRL+M	
CTRL+SHIFT+B	
CTRL+SHIFT+N	
ПРОБЕЛ	

Сочетание клавиш	Назначение
CTRL+K	
CTRL+W	
CTRL+Q	
CTRL+ALT+СТРЕЛКА ВЛЕВО	
CTRL+ALT+СТРЕЛКА ВПРАВО	
ALT+СТРЕЛКА ВЛЕВО	
ALT+СТРЕЛКА ВПРАВО	
F1	
СТРЕЛКА ВЛЕВО	
СТРЕЛКА ВПРАВО	
СТРЕЛКА ВВЕРХ	
СТРЕЛКА ВНИЗ	
HOME	
END	

Задание 68.Продолжить предложения:

Работая на шкале времени и используя соответствующие инструменты, можно контролировать:

Дорожки, входящие в состав Шкалы времени:

Способы сохранения фильма _____

ТЕМА 10: УСТРОЙСТВА ВВОДА ИНФОРМАЦИИ. КЛАВИАТУРА. МЫШЬ.

Задание 69. Раскройте понятие:

Устройства ввода - _____

Задание 70. Что из перечисленного на рисунке относится к устройствам ввода информации?



Задание 71. По типу подключения устройства ввода информации делятся на:

1. _____
2. _____

Задание 72. Для чего служит устройство, представленное на рисунке?





Беспроводные устройства подключаются к компьютеру с помощью специального _____

Задание 73. Раскройте понятие:

Клавиатура - _____

Задание 74. Основные разновидности клавиатур:

1. _____
2. _____
3. _____

Задание 75. Опишите в соответствии с рисунком принцип работы клавиатуры



1.



2.



3.

Задание 76. Группы клавиш на клавиатуре:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Задание 77. Назначение основных управляющих клавиш:

Клавиша	Назначение
<Enter>	
<Esc>	
<Tab>	
<Caps Lock>	
<Shift>, <Ctrl>, <Alt>	
<Backspace>	
	
<Ins>	
<Num Lock>	
<Print Screen>	

Задание 78. Приведите соответствие. Сочетания клавиш делятся на:

Глобальные для операционной системы		перехватываемые программой только, если окно программы активно
Локальные		перехватываемые определённой программой из любого окна
Глобальные для программы		перехватываемые ОС из любого окна

Задание 79. Раскройте понятие:

Манипуляторы - _____

Задание 80. Опишите тип и принцип работы манипуляторов, изображенных на рисунках:



Тип:

Принцип работы:



Тип:

Принцип работы:



В чем отличие?



Тип:

Принцип работы:



Тип:

Принцип работы:



Тип:

Принцип работы:

ТЕМА 11: СКАНЕРЫ.

Задание 81. Раскройте понятие:

Сканер – это

Задание 82. Типы сканеров

1.

2.

3.

4.

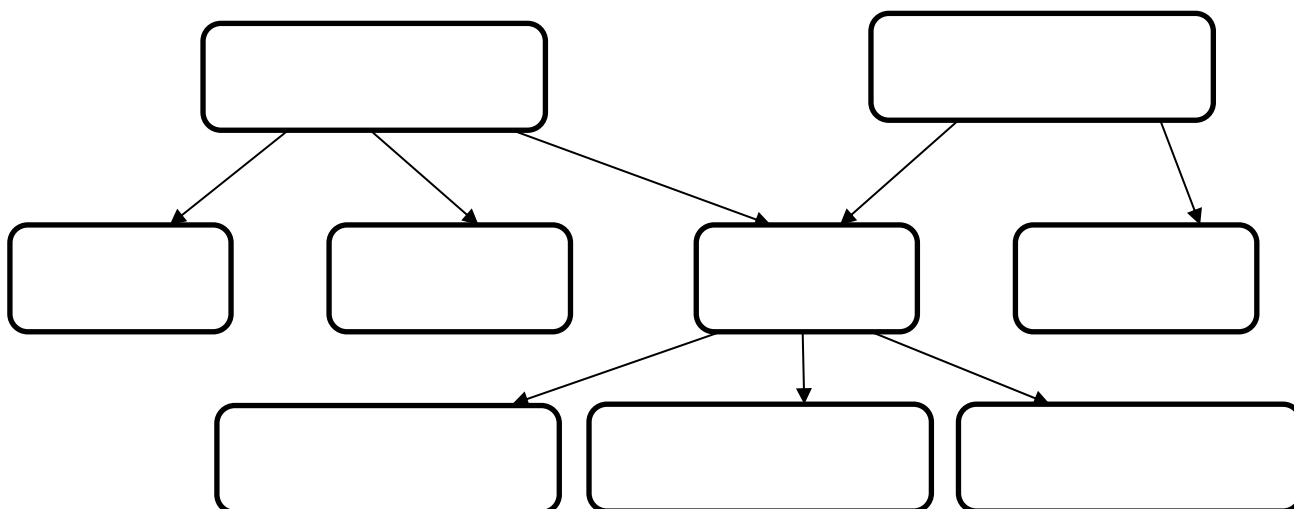
5.

6.

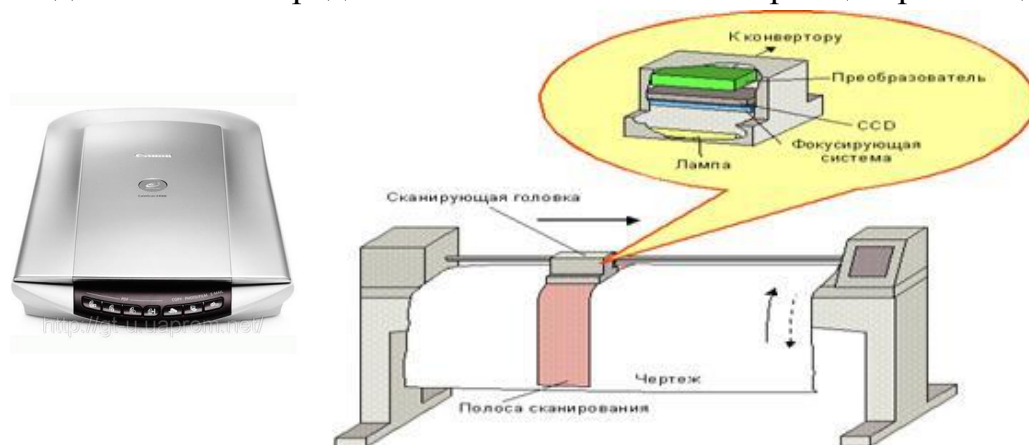
7.

8.

Задание 83. Классификация механизмов сканирования.



Задание 84. По предложенной схеме описать принцип работы данного сканера



1. Тип: _____

Задание 85. По предложенной схеме описать принцип работы данного сканера



2. Тип: _____

Задание 86. Описать принцип работы данного сканера



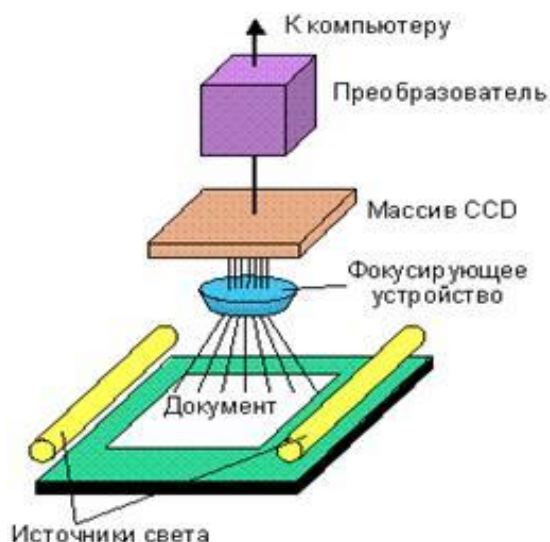
3. Тип: _____

Задание 87. Описать принцип работы данного сканера



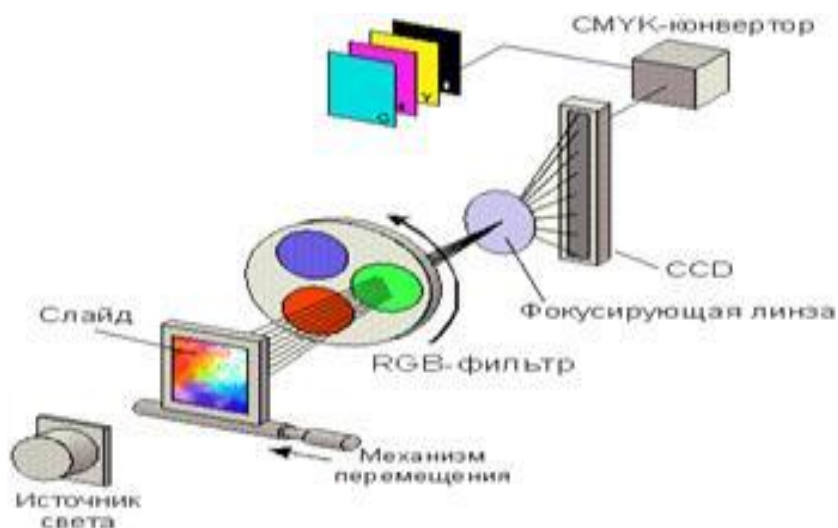
4. Тип: _____

Задание 88. По предложенной схеме описать принцип работы данного сканера



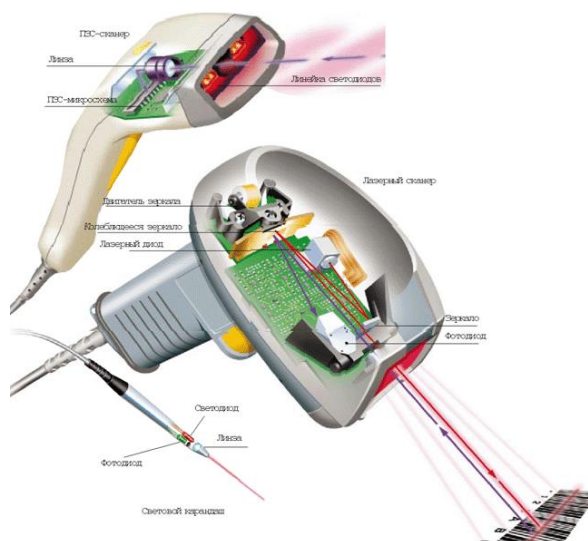
5. Тип: _____

Задание 89. По предложенной схеме описать принцип работы данного сканера



6. Тип: _____

Задание 90. По предложенной схеме описать принцип работы данного сканера



7. Тип: _____

Задание 91. Описать принцип работы данного сканера



8. Тип: _____

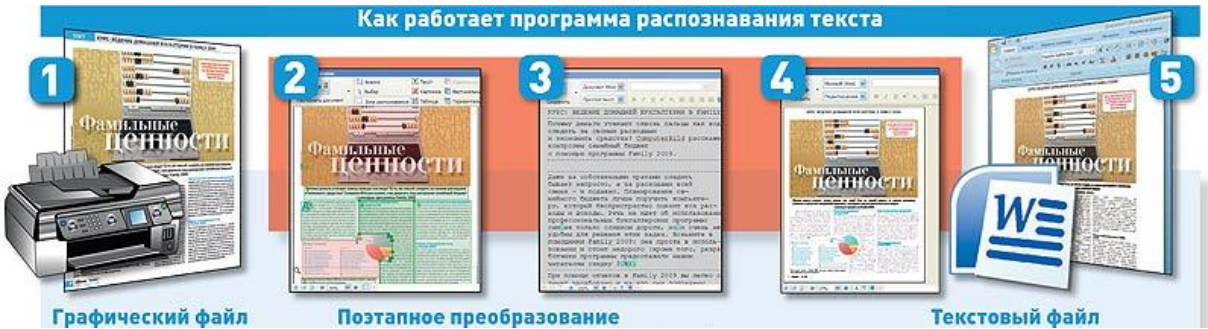
Задание 92. Основные технические характеристики сканеров:

ТЕМА 12: СИСТЕМЫ ОПТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВ

Задание 93. Методы распознавания текстов:

- 1. _____ (шаблоны символов)
- 2. _____ (отрезок, кольцо, дуга и т.д.)

Задание 94. Процесс оцифровки и оптического распознавания текста включает в себя пять этапов. Опишите их.



Задание 95. Программы распознавания текста

Программа	Разработчик	Сайт	Функции	Цена

ТЕМА 12: ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Задание 96. Раскройте понятия:

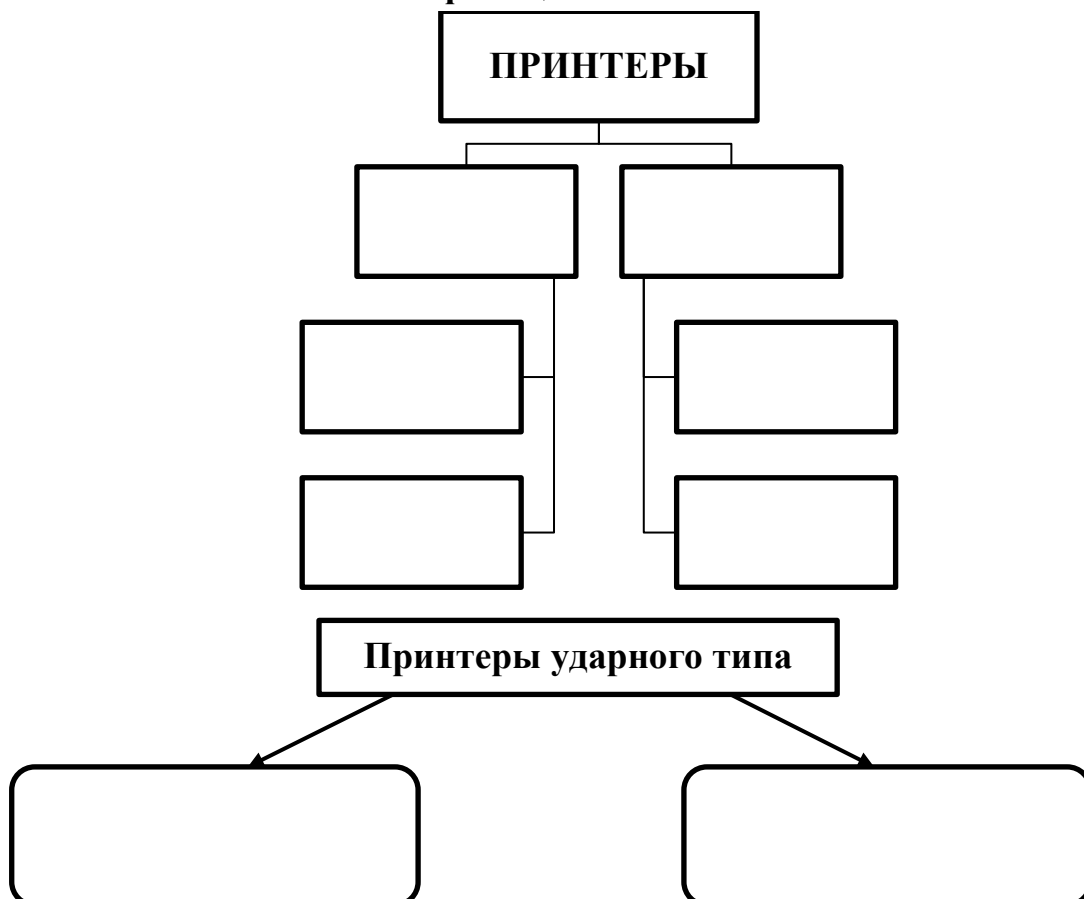
Печатающие устройства - _____

Принтер - _____

Задание 97. Заполните схемы:



Классификация по технологии печати



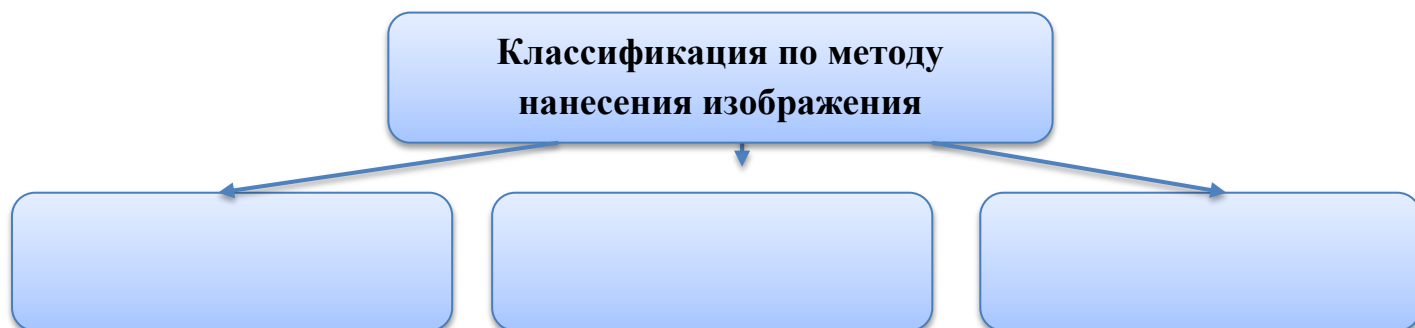
Задание 98. Принтеры ударного типа характеризуются тем, что

Задание 99. Принтеры безударного типа

Задание 100. Основные преимущества безударной технологии

Задание 101. Основные технические характеристики принтеров:

Задание 102. Заполнить схему:



Задание 103. Опишите принцип работы печатающих устройств, изображенных на рисунке:



Тип: _____

Принцип работы: _____



Тип: _____

Принцип работы: _____

«ПЛЮСЫ»	«МИНУСЫ»



Тип: _____

Принцип работы: _____

«ПЛЮСЫ»	«МИНУСЫ»

Задание 104. Характеристики струйных принтеров

Задание 105. Заполнить таблицы 1-3:

Таблица 1

Печать	Преимущества	Недостатки
Пьезоэлектрическая		
Пузырьковая		

Таблица 2: Расположение печатной головки струйных принтеров

Расположение	Преимущества	Недостатки
Головка объединена с чернильным картриджем		
Головка установлена постоянно		

Таблица 3: Сравнение способа подачи бумаги в струйных принтерах

Подача бумаги	Преимущества	Недостатки
Верхняя		
Нижняя		

ТЕМА 13: ПЛОТТЕРЫ

Задание 106. Раскройте понятие:

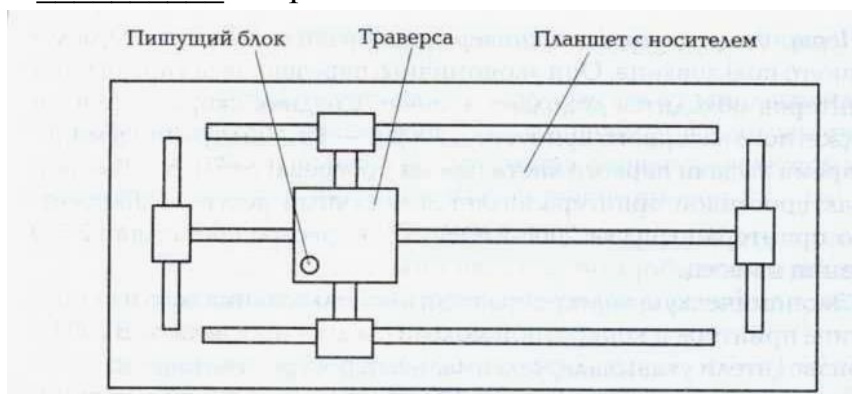
Графопостроитель (плоттер) – это _____

Задание 107. Заполните схему:



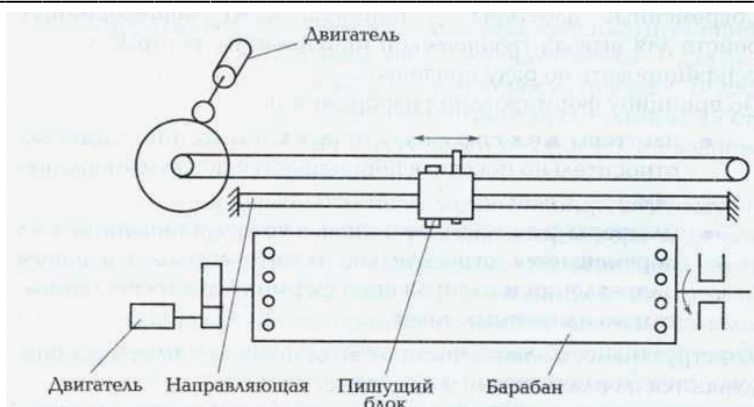
Задание 108. Заполните пропуски:

В _____ плоттерах бумага неподвижна, а печатающая головка перемещается по _____ направлениям.



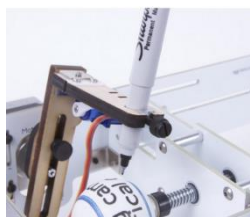
_____ плоттер

В _____ плоттерах по одной из координат передвигается _____, а по другой – с помощью системы прижима движется _____.



_____ плоттер

Задание 109. По принципу действия плоттеры делятся на:



_____ (для получения изображения
используются _____)



_____ (формируют изображение так же как и
_____ принтеры)



_____ (создают изображение с помощью
_____ в процессе протягивания бумаги)



Плоттеры по _____ (создают
_____ изображение, используя
_____ бумагу и электрически
нагреваемые _____)



_____ (формируют изображение обычным
грифелем)

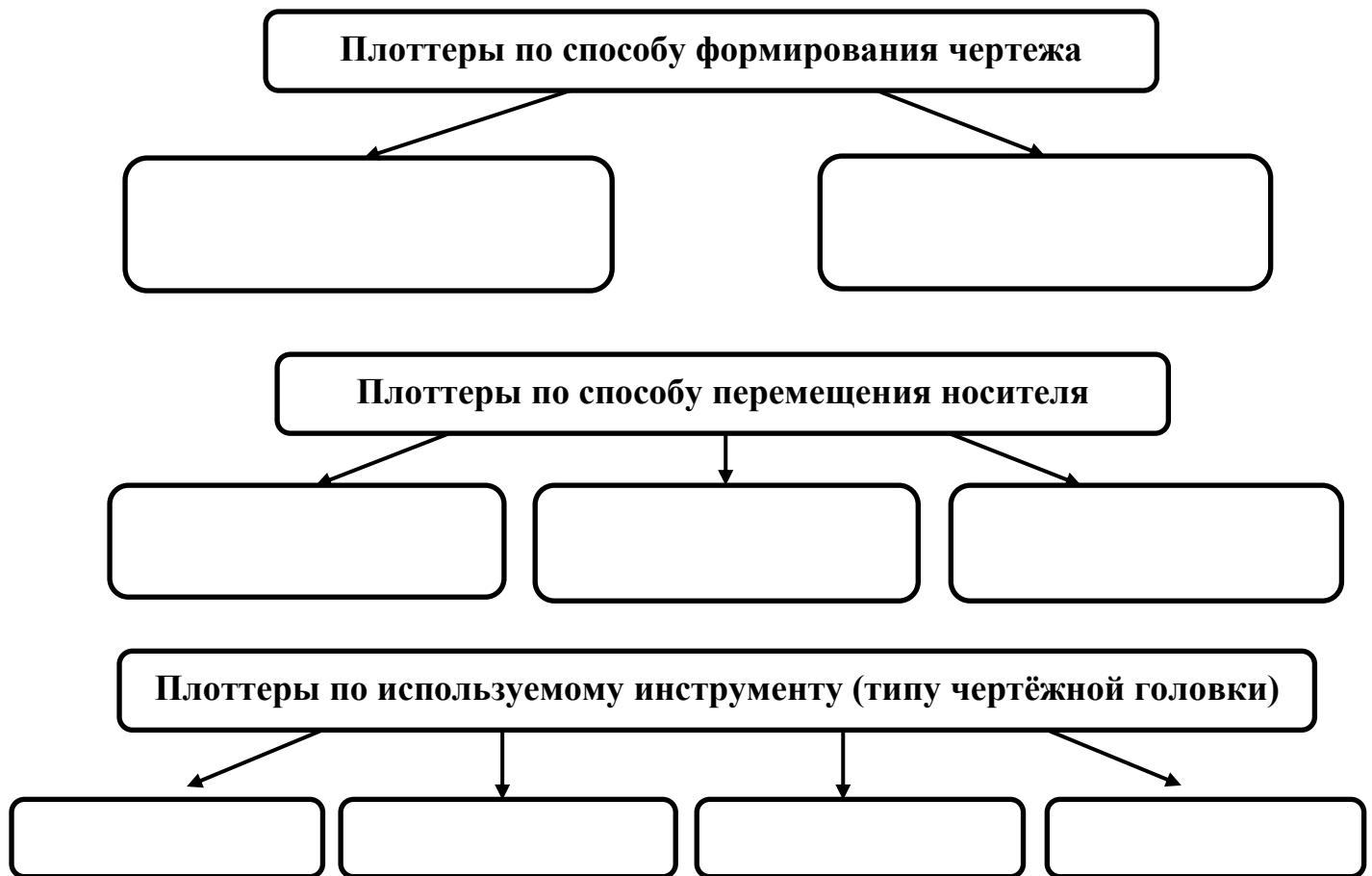


_____ вывода изображения



_____ плоттеры

Задание 110. Заполните схемы:



Задание 111. Основные характеристика плоттеров:

1.

2.

3.

ТЕМА 14: ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Задание 112. Раскройте понятия:

Система передачи информации - _____

Телекоммуникация - _____

Компьютерные телекоммуникации - _____

Пропускная способность системы передачи информации - _____

Бод (baud) - _____

Каналы связи - _____

Компьютерные сети – _____

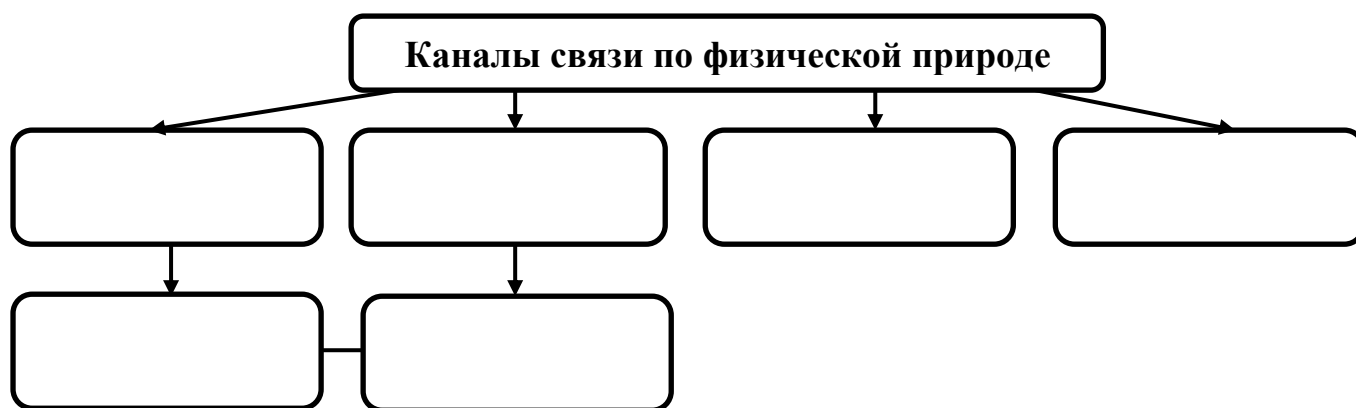
Локальная сеть - _____

Задание 113. Составить обобщенную структурную схему телекоммуникационной системы передачи информации

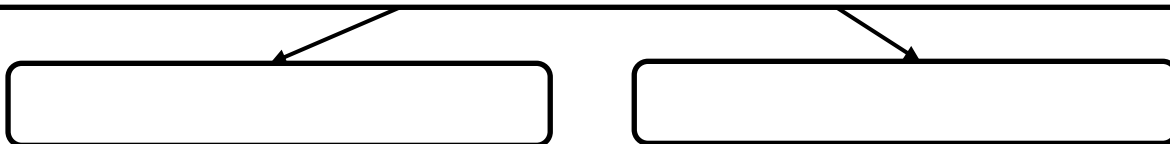
Задание 114. Типы сетей:

Тип сети	Назначение

Задание 115. Заполните схемы:



Каналы связи по форме представления передаваемой информации



Каналы связи от возможных направлений передачи информации



Каналы связи



Задание 116. Перечислите электрические проводные каналы связи по пропускной способности:

Задание 117. Перечислите сетевые кабели и из чего они состоят:

1.

2.

3. _____

Задание 118. Виды витой пары и их назначение

Задание 119. Компоненты локальной сети:

Задание 120. Раскройте определение:

Топология _____

Задание 121. Заполните таблицу:

Вид топологии	Характеристика	Рисунок

Задание 122. Стандарт локальных сетей:

Стандарт	Характеристика
<i>Ethernet</i>	
<i>Ethernet на толстом коаксиальном кабеле</i>	
<i>Ethernet на тонком коаксиальном кабеле</i>	
<i>Ethernet на базе неэкранированной витой пары</i>	

Задание 123. Раскройте понятия:

Трансивер - _____

Т-коннектор - _____

Репитер - _____

ТЕМА 15: СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Задание 124. Продолжите предложение:

Пейджер- это _____

В 1990 г.в США был утвержден _____

В 1994 г в России _____

Главный принцип функционирования систем сотовой связи _____

Задание 125. Почему мобильная связь называется сотовой? _____

Задание 126. Оборудование систем сотовой связи _____

Задание 127. Центр коммуникации _____

Задание 128. Базовая станция _____

Задание 129. Сотовая фиксированная связь _____

Задание 130. Алгоритм функционирования систем сотовой связи:

1. _____

2. _____

3. _____

4.

Задание 131. Системы сотовой связи подразделяются на:

1.

2.

Задание 132. Ответьте на вопросы:

Сколько поколений систем сотовой связи _____

Охарактеризуйте каждое из поколений _____

GPRS - _____

В чем отличие 4G от 3G _____

Что входит в состав устройств мобильного телефона?

Смартфон _____

Коммуникатор _____

В чем отличие смартфона от коммуникатора _____

ТЕМА 16: ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Задание 133. Раскройте понятия:

Bluetooth _____

Wi-Fi _____

Задание 134. Сравните принципы и радиусы действия Bluetooth и Wi-Fi, заполнив таблицу:

	Bluetooth	Wi-Fi
Принцип действия		

	Bluetooth	Wi-Fi
Радиус действия		
Достоинства		

Задание 135. Раскройте понятие:

IEEE802.11 _____

ТЕМА 17: СПУКНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Задание 136. Раскройте понятие:

Спутниковая связь _____

Радиотелефонная связь _____

Системы пакетной передачи данных _____

Задание 137. Преимущества сетей спутниковой связи

Задание 138. Классификация сетей спутниковой связи:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Задание 139. Структура спутниковых систем связи:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Задание 140. Раскройте понятия:

Космический сегмент _____

Космический аппарат _____

Задание 141. Заполните таблицу:

Низкоорбитальные системы спутниковой связи

Достоинства	Недостатки

Задание 142. Заполните таблицу:

Сравнительный анализ спутниковых навигационных систем

GPS	ГЛОНАСС

ТЕМА 18: ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Задание 143. Раскройте понятие:

Факсимильная связь _____

Задание 144. Факсимильные аппараты _____

1. _____

2. _____

3. _____

Задание 145. Основные функции факсимильных аппаратов

Задание 146. Заполните схему:



ТЕМА 19: ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ ЧЕРЕЗ МОДЕМ

Задание 147. Раскройте понятие:

Модем _____

Задание 148. Принцип действия модема

Задание 149. Области применения модемов

Задание 150. Классификация модемов:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Основные источники:

1. Гребенюк Е. И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум. - М.: Академия, 2017.

Электронные ресурсы:

1. http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/ - электронный учебник
2. http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tekhnicheskie-sredstva-informatizacii.html - электронная библиотека
3. <http://inftis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm> - электронный учебник
4. <http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/> - электронный учебник
5. <http://pedagogcentr.ru>