



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по «Информатике и ИКТ»

(ФИО студента)

ГРУППА _____

Губаха, 2019

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ПЦК

18.02.07, 15.02.07 № 1

от «30» августа 2019 г.

Председатель ПЦК

_____ С.В. Ваганова

Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь [Текст] / сост. Н.С. Новикова. – Губаха: ГБПОУ «УХТК», 2019. – 97 с.

Рабочая тетрадь включает комплекс заданий по курсу «Информатика и ИКТ» для студентов 1 курса учреждений среднего профессионального образования обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Может быть использована при выполнении лабораторных и самостоятельных работ.

© ГБПОУ «Уральский химико-технологический колледж»
(ГБПОУ УХТК), 2019



СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.....	6
Тема 1.1 Роль информационной деятельности в современном обществе	6
Тема 1.2 Основные этапы развития информационного общества.....	8
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 1	11
Тема 1.3 Правовое регулирование информационной деятельности.....	12
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 2.....	14
РАЗДЕЛ 2 ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.....	18
Тема 2.1 Понятие информации. Измерение информации.....	18
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 3	23
Тема 2.2 Основные информационные процессы: обработка информации компьютером	28
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 4	32
Тема 2.3 Основные информационные процессы: хранение информации	33
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 5	36
Тема 2.4 Основные информационные процессы: поиск информации	39
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 6	41
Тема 2.5 Основные информационные процессы: передача информации.....	42
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 7	44
Тема 2.6 Управление информационными процессами	46
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 8	49
РАЗДЕЛ 3 СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	50
Тема 3.1 Технические и программные средства	50
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 9	53
Тема 3.2 Средства компьютерных коммуникаций	55
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 10	58
Тема 3.3 Средства обеспечения компьютерной безопасности.....	62
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 11	64

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	66
Тема 4.1 Организация и способы преобразования текста	66
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 12.....	69
Тема 4.2 Математическая обработка числовых данных	71
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 13.....	74
Тема 4.3 Организация обработки баз данных (БД), системы управления базами данных (СУБД).....	75
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 14.....	77
Тема 4.4 Обработка мультимедийной и графической информации.....	79
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 15.....	81
РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	85
Тема 5.1 Понятие телекоммуникационных технологий. Технические средства телекоммуникационных технологий	85
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 16.....	87
Тема 5.2 Программные средства телекоммуникационных технологий.....	89
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 17.....	91
Тема 5.3 Личные сетевые сервисы в Internet.....	92
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 18.....	96
Тема 5.4 Коллективные сетевые сервисы Internet. Сетевая этика	97
ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 19.....	99
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	100



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном мире увеличивается роль информации и информационных коммуникаций в жизни общества. Это требует от современного конкурентоспособного выпускника колледжа не только набора профессиональных качеств, но и умения быстро воспринимать и обрабатывать информацию, владеть современными средствами, методами и технологиями работы.

«Информатика и ИКТ» – один из основных общеобразовательных предметов, востребованный во всех видах профессиональной деятельности.

В учебный план дисциплины включено 150 часов, из них аудиторная работа – 100 часов; ВСР – 50 часов.

Рабочая тетрадь разработана с учетом требований к подготовке специалистов разного профиля, включает пять разделов, охватывающих весь курс «Информатики и ИКТ» базового уровня, соответствующего государственному стандарту специальностей среднего профессионального образования.

Задания в Рабочей тетради помогают обучающимся в освоении теоретических понятий, а преподавателю в проверке качества знаний обучаемых, способствуют удобной и комфортной работе на уроках «Информатики и ИКТ» и во внеурочное время.

Структура Рабочей тетради:

1. Информационный блок, который дополняет и углубляет материал учебника включает

- краткий конспект по каждой теме курса, который дополняется обучающимся в ходе объяснения нового материала, способствует закреплению теоретических знаний и умений, формированию информационно-коммуникационной компетентности, необходимой для изучения специальных дисциплин профессионального цикла;

- практические задания, которые выполняются самостоятельно или в ходе объяснения нового материала для закрепления полученных знаний, обеспечивают формирование умений самостоятельно и применять различные способы представления и обработки информации, изучать возможности использования ИКТ для профессионального образования;

- дополнительную информацию, позволяющую акцентировать внимание обучающихся на основных моментах;

- иллюстрационный материал (диаграммы, опорные схемы и пр.), дополняющий и облегчающий восприятие учебного материала.

2. Задания для самостоятельной работы.

3. Отчет по выполнению Лабораторных работ.

В конце рабочей тетради приводится список литературы.

Рабочая тетрадь оформлена с учетом требований нормативных документов и ГОСТов к оформлению документов.

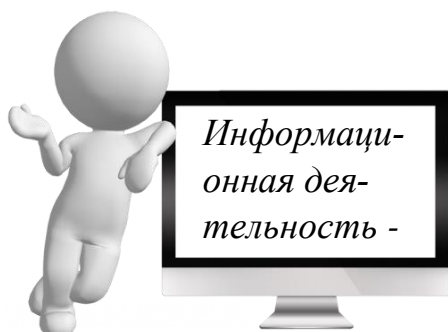
ПРИВЕТ! Я – АФАИК. ДАВАЙ ВМЕСТЕ НАЧНЕМ ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ



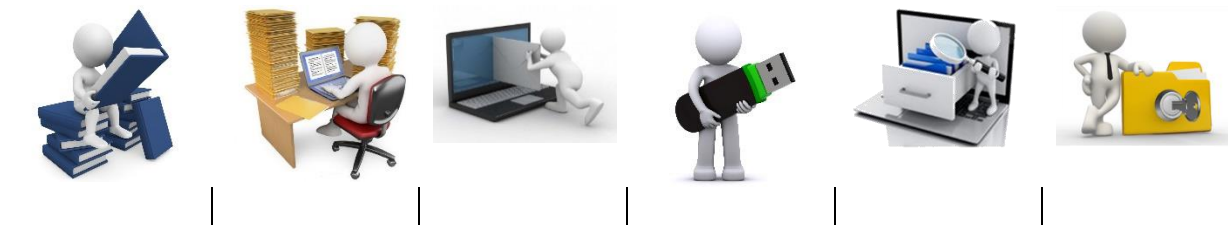
РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Тема 1.1 Роль информационной деятельности в современном обществе

Задание 1. Запишите определение



Задание 2. Запишите основные виды информационной деятельности



Задание 3. Установите соответствие между видами информационной деятельности и приспособлениями (способами) для их осуществления. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1д, 2б

Вид информационной деятельности	Приспособления, способы
1. Сбор информации	а) Органы чувств, весы, амперметр и пр.
2. Обработка информации	б) Криптография, контроль доступа и др.
3. Передача информации	в) Компьютер, человек
4. Хранение информации	г) Наблюдение, консультации, запросы к БД
5. Поиск информации	д) Бумага, диск, пленка, лента и пр.
6. Защита информации	е) Телефон, электронная почта, язык, слух

Ответ: _____



Задание 4. Заполните Таблицу 1, записав виды профессиональной информационной деятельности человека

Таблица 1 - Виды профессиональной информационной деятельности

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации			
Почта, телеграф, телефония			
Наука			
Техника, промышленность			
Образование			
Управление			

Задание 5. Запишите ответы на вопросы

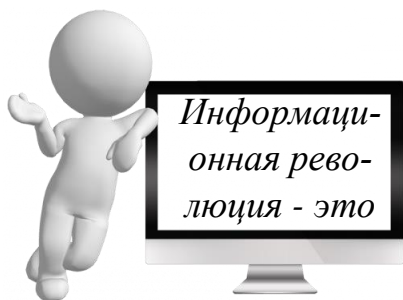
1. Что нужно сделать с информацией для ее хранения и передачи?

2. Как называется процесс извлечения информации, которая находится на хранении?

3. Какая информация является результатом интеллектуальной деятельности человека?

Тема 1.2 Основные этапы развития информационного общества

Задание 6. Запишите определение



Задание 7. Заполните таблицу 2, записав основные изобретения, благодаря которым осуществлялся переход к новому этапу развития информационной сферы

Таблица 2 – Информационные революции

Информационная революция	Изобретения	Характеристика
1-я 		
2-я  (середина XVI века)		
3-я  (конец XIX века)		
4-я  (70-е годы XX века)		



ВНИМАНИЕ!

С появлением персональных компьютеров начался переход от индустриального общества к информационному (середина XX века)

Задание 10. Используя Схему 1, постройте иерархию квалификаций в системе непрерывного образования, расположив их от меньшего к большему

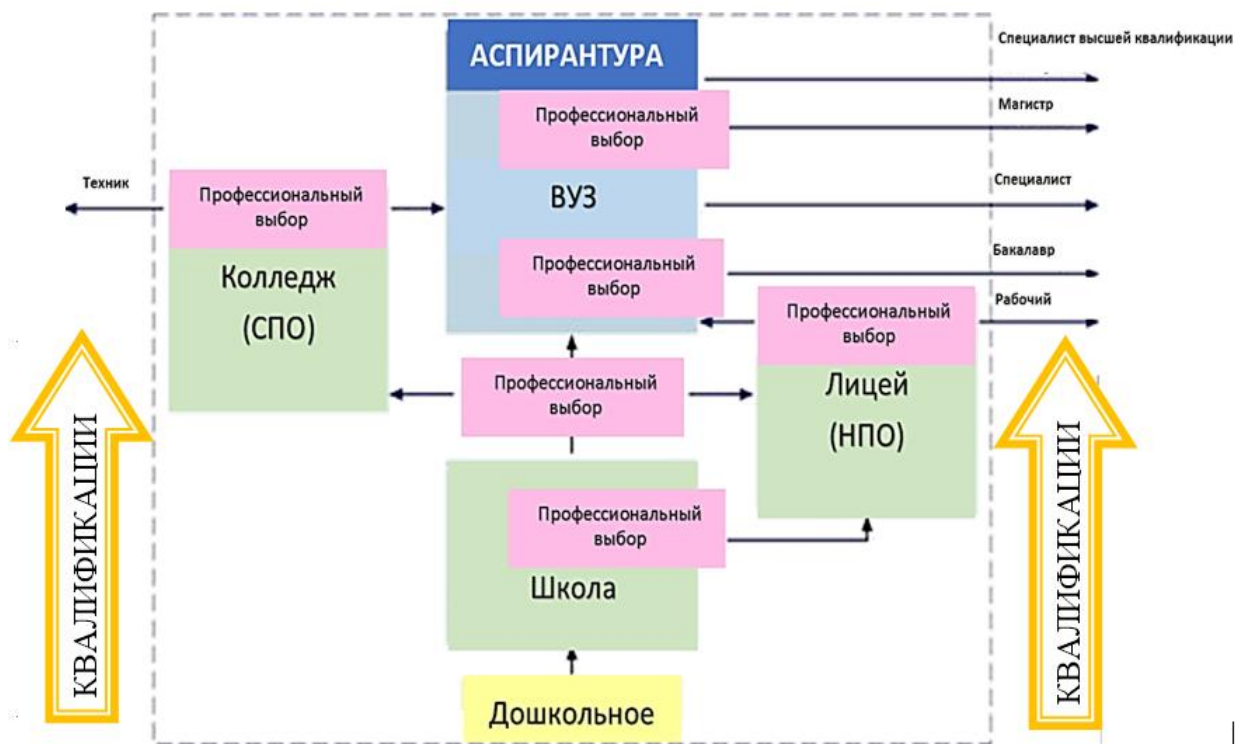
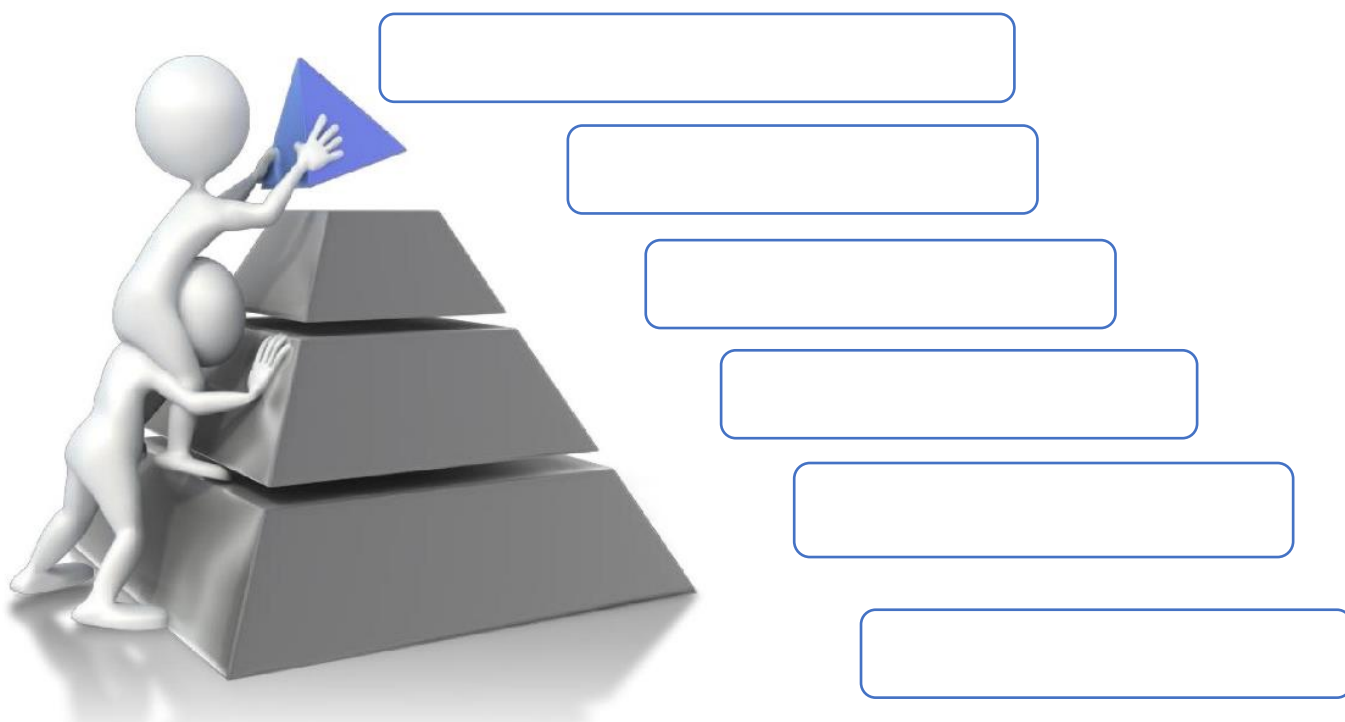


Схема 1 - Структура системы непрерывного образования





ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 1

Название работы:

Цель работы:

Материально-
техническое осна-
щение:

Вывод по работе: Заполните таблицу

Номер задания	Время, потраченное на выполнение	Количество неправильных ответов	Категория сложности (по 5-балльной шкале: 1 – простое... 5 – невыполнимое)
1 задание			
2 задание			

Контрольные вопросы:

1. Что такое информационные ресурсы?

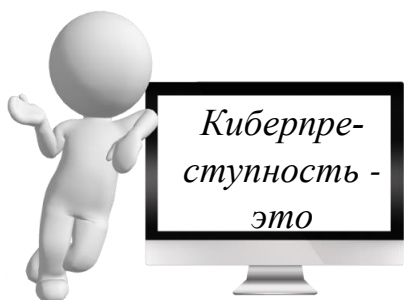
2. Какие информационные ресурсы относятся к образовательным?

3. Какие источники информации в сети Internet можно отнести к достоверным? Есть ли в сети Internet недостоверная информация?

4. В каких источниках можно найти актуальную информацию?

Тема 1.3 Правовое регулирование информационной деятельности

Задание 11. Запишите определение



Задание 12. Заполните Схему 2, распределив виды преступлений в информационной сфере по группам



Схема 2 – Виды преступлений в информационной сфере

Задание 13. Пользуясь выполненным Заданием 12, соотнесите вид киберпреступления со способом его совершения. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1дж, 2бве





Вид преступления	Способы совершения преступления
1. Несанкционированный доступ к информации	а) уничтожение важной информации
2. Нарушение правил эксплуатации ПК	б) фишинг
3. Распространение вредоносных программ	в) взлом паролей
4. Распространение через Internet противоправной информации	г) предложение купить в Internet-магазине дефицитный товар по низкой цене и прислать дешевую подделку
5. Мошенничество	д) Internet-попрошайничество (материальная помощь больным детям)
6. Преступления против собственности	е) блокировка доступа к информации на длительное время
	ж) пересылка вирусов
	з) брачные аферы (выманивание денег)
	и) размещение в Internet материалов, разжигающих межнациональную вражду

Ответ:



Задание 14. Заполните таблицу 3, вписав основные вопросы регулирования в информационной сфере, отраженные в законодательстве РФ

Таблица 3 – Законодательство РФ в сфере информационных технологий

Закон	Основные вопросы
	Авторские права: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> Имущественные права: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	Принципы, провозглашенные законом: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	Оператор персональных данных (юридические и физические лица, государственные, муниципальные органы и органы местного самоуправления): <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> Субъект персональных данных: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	Статья 272 «Неправомерный доступ к компьютерной информации» <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> Статья 273 «Создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ» <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> Статья 274 «Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки и передачи информации и информационно-коммуникационных сетей» <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 2

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание: _____

Кодекс	Глава. Статья	Вид преступления
1	2	3
Преступления в интеллектуальной сфере		
УК РФ	Гл.19 ст. 146	
УК РФ	Гл. 19 ст. 147	
Информационные преступления против личности		
УК РФ	Гл 16 ст. 110	
УК РФ	Гл. 16 ст. 110.1	
УК РФ	Гл. 17 ст. 128.1	
УК РФ	Гл. 19 ст. 137	
УК РФ	Гл. 19 ст. 138	
УК РФ	Гл. 19 ст. 146	
УК РФ	Гл. 19 ст. 147	
Компьютерные преступления, правонарушения		
УК РФ	Гл. 28 ст. 272	
УК РФ	Гл. 28 ст. 273	
УК РФ	Гл. 28 ст. 274	
УК РФ	Гл. 28 ст. 274.1	



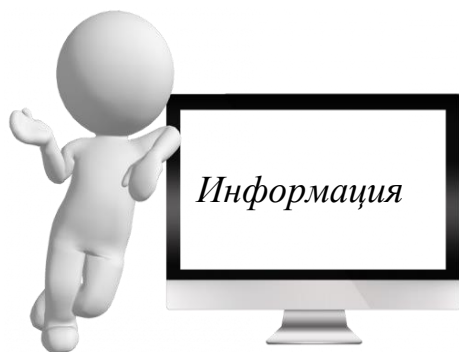
1	2	3
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.11	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.14	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.18	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.19.1	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.19.2	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.27	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.27.1	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.31	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.33	
КоАП РФ	Гл. 13 ст. 13.34	

Вид ответственности	Наказуемые действия	Размер ответственности	
Административная (ст. 7.12 КоАП РФ)	Ввоз, продажа, сдача в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными, а равно иное нарушение авторских и смежных прав в целях извлечения дохода	Граждане: штраф, руб.	
		Должностные лица: штраф, руб.	
		Юридические лица: штраф, руб.	
Уголовная (ст. 146 ч. 2 УК РФ)	Ч. 2 Незаконное использование объектов авторского права, совершенное в крупном размере (более 100 тыс. руб.)	Штраф, руб.	
		В размере 3/п или иного дохода за период	
		Обязательные работы на срок до	
		Исправительные или принудительные работы на срок до	
		Лишение свободы	
Уголовная (ст. 146 ч. 3 УК РФ)	Ч. 3 Деяния, предусмотренные частью второй настоящей статьи, если они совершены: а) группой лиц по предварительному сговору; б) в особо крупном размере (1 млн. руб.); в) лицом с использованием своего служебного положения	Лишение свободы на срок до со штрафом до (руб.)	
		или в размере 3/п или иного дохода за период до	
Гражданская (ст. 1301 ГК РФ)	В случае нарушения исключительного права на произведение правообладатель наряду с использованием других способов защиты и мер ответственности, установленных ГК РФ, вправе требовать по своему выбору от нарушителя вместо возмещения убытков выплаты компенсации	Компенсация в размере от (руб.)	
		До (руб.) определяется судом	
		Штраф в _____кратном размере стоимости экземпляров произведения при доказанности только факта нарушения прав	

РАЗДЕЛ 2 ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Тема 2.1 Понятие информации. Измерение информации

Задание 15. Запишите определения



Для человека –

В информатике –

Для компьютера –


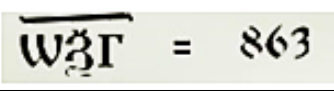
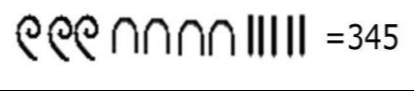
Задание 16. Ответьте на вопросы:

- 1) Верно ли утверждение, что кодирование – это один из методов формализации данных? _____
- 2) Как называется система условных знаков для представления информации? _____
- 3) Верно ли утверждение, что радиосхема электронного устройства является формализацией функционирования этого устройства? _____

ВНИМАНИЕ!

Числа записываются с использованием особых знаковых систем – систем счисления. **Система счисления** – это совокупность приемов и правил записи чисел с помощью определенного набора символов

Задание 17. Определите в какой системе счисления записаны следующие числа

$VCMLXXXVI = 1986$	$2345_{(8)}$	$1345_{(10)} = 1345$
		



ВНИМАНИЕ!

Компьютеру легче обрабатывать меньшее количество символов - от этого напрямую зависит продуктивность работы ПК, поэтому компьютеры используют *двоичную систему*

Задание 18. Используя данные из Таблицы 4, раскодируйте и закодируйте сообщения

а) раскодируйте слово, зашифрованное двоичным кодом

11000000 11000010 11010010 11001110 11001100 1100 0000 11010010 11001000
11000111 11000000 11010110 11001000 11011111

б) закодируйте слово двоичным кодом

ДЕТЕКТОР

Таблица 4 – Кодовая таблица

Символ	Дес-код	Bin-код		Символ	Дес-код	Bin-код	
Пробел	32	0010	0000	0	48	0011	0000
!	33	0010	0001	1	49	0011	0001
*	42	0010	1011	2	50	0011	0010
+	43	0010	1011	3	51	0011	0011
,	44	0010	1100	4	52	0011	0100
-	45	0010	1101	5	53	0011	0101
.	46	0010	1110	6	54	0011	0110
/	47	0010	1111	7	55	0011	0111
=	61	0011	1101	8	56	0011	1000
?	63	0011	1111	9	57	0011	1001
А	192	1100	0000	Р	208	1101	0000
Б	193	1100	0001	С	209	1101	0001
В	194	1100	0010	Т	210	1101	0010
Г	195	1100	0011	У	211	1101	0011
Д	196	1100	0100	Ф	212	1101	0100
Е	197	1100	0101	Х	213	1101	0101
Ж	198	1100	0110	Ц	214	1101	0110
З	199	1100	0111	Ч	215	1101	0111
И	200	1100	1000	Ш	216	1101	1000
Й	201	1100	1001	Щ	217	1101	1001
К	202	1100	1010	Ъ	218	1101	1010
Л	203	1100	1011	Ы	219	1101	1011
М	204	1100	1100	Ь	220	1101	1100
Н	205	1100	1101	Э	221	1101	1101
О	206	1100	1110	Ю	222	1101	1110
П	207	1100	1111	Я	223	1101	1111

Задание 19. Заполните схему, записав содержание кодовой таблицы

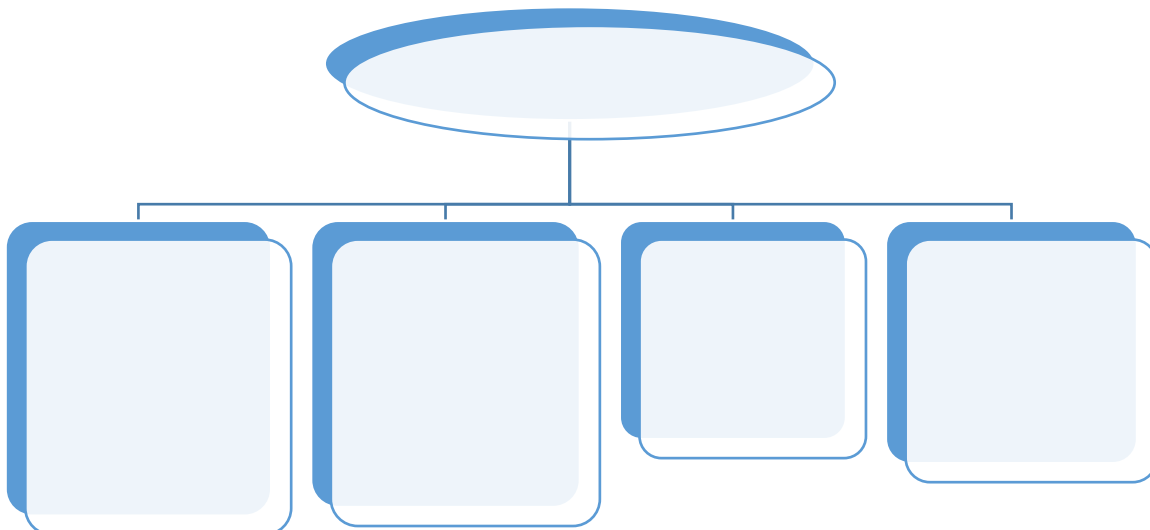


Схема 3 – Содержание кодовой таблицы

Задание 20. Прочитайте отрывок из романа Ильи Ильфа и Евгения Петрова «12 стульев» и определите, получил ли информацию муж Элочки из их диалога.

«...Элочка купила на аукционе два мягких стула. (Удачная покупка! Никак нельзя было пропустить!) Не спросив мужа, Элочка взяла деньги из обеденных сумм. До пятнадцатого оставалось десять дней и четыре рубля.

Элочка с шиком провезла стулья по Варсонофьевскому переулку. Мужа дома не было. Впрочем, он скоро явился, таща с собой портфель-сундук.

...— Здравствуй, Еленочка, а это что такое? Откуда стулья?

— Хо-хо!

— Нет, в самом деле?

— Кр-расота!

— Да. Стулья хорошие.

— Зна-ме-ни-тые!

— Подарил кто-нибудь?

— Ого!

— Как?! Неужели ты купила? На какие же средства? Неужели на хозяйственные? Ведь я тебе тысячу раз говорил...

— Эрнестуля! Хамишь!

— Ну, как же так можно делать?! Ведь нам же есть нечего будет!

— Подумаешь!..

— Но ведь это возмутительно! Ты живешь не по средствам!

— Шутите!

— Да, да. Вы живете не по средствам...

— Не учите меня жить!»

Ответ:



ВНИМАНИЕ!

С точки зрения конкретного человека количество информации равно нулю, если сообщение неинформативно (содержательный подход). С точки зрения компьютера объем информации зависит не от содержания текста, а от количества символов, которыми он написан (алфавитный подход).

Задание 21. Ответьте на вопросы:

1) Какой подход измерения информации наиболее удобен при использовании компьютера _____

2) Как называется количество символов, составляющих текст _____

3) Как называется определенное количество информации, которое несет каждый символ _____

4) Как называется все множество символов, используемых для записи текстов _____

5) Чему равна мощность алфавита _____

6) Какова мощность алфавита, используемого для представления текстовой информации в компьютере? _____

7) Чему равен информационный вес 1 символа из алфавита мощностью 256 символов? _____

Задание 22. Запишите определение



1 Бит - это

Задание 23. Дополните таблицу 5, вписав условные обозначения единиц измерения и их соотношение

Таблица 5 - Единицы измерения информации

Название	Условное обозначение	Соотношение
Байт		
Килобит		
КилоБайт		
МегаБайт		
ГигаБайт		
ТераБайт		

Задание 24. Найдите информационный объем сообщений, используя данные из таблицу 6

Таблица 6 - Таблица степеней

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2^n	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024

- 1) В лексиконе Элочки-Людоедки, как известно, было 30 слов. Подсчитайте количество слов в ее диалоге по поводу покупки стульев (Задание № 20) и определите информационный объем ее сообщения, если считать, что мощность алфавита равна количеству слов в ее лексиконе.

- 2) Подсчитайте количество информации в словосочетании «Группа АТЕ-ПЕШКИ» при условии, что мощность алфавита 32.

- 3) Опытный пользователь компьютера может вводить в минуту 140 знаков. Мощность алфавита, используемого в компьютере равна 256. Определите количество информации в байтах, которое он может ввести в компьютер за 15 минут



Задание 3. Осуществите перевод из одной системы счисления в другие по вариантам:

Вариант № _____

Задание 4 Переведите числа из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора ОС Windows

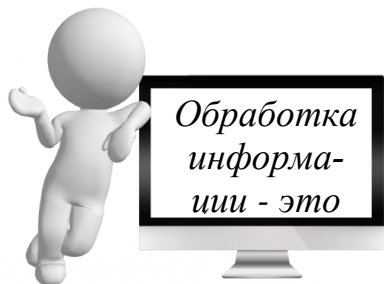
1 вариант		2 вариант		3 вариант	
Исходное число	Соответствующее число	Исходное число	Соответствующее число	Исходное число	Соответствующее число
1	2	3	4	5	6
101010111 ₂		10101 ₂		101011 ₂	
723 ₈		754 ₈		773 ₈	
958 ₁₀		324 ₁₀		529 ₁₀	
1051 ₁₀		1151 ₁₀		1501 ₁₀	
11011111 ₂		11010111 ₂		10011011 ₂	
6514 ₈		6725 ₈		6275 ₈	
A875F ₁₆		FD572 ₁₆		F551A ₁₆	
A178 ₁₆		F275 ₁₆		A187 ₁₆	

Задание 5. Провести арифметические действия с числами, представив результат в различных системах счисления

Вариант № _____

Тема 2.2 Основные информационные процессы: обработка информации компьютером

Задание 25. Запишите определения



Обработка информации производится

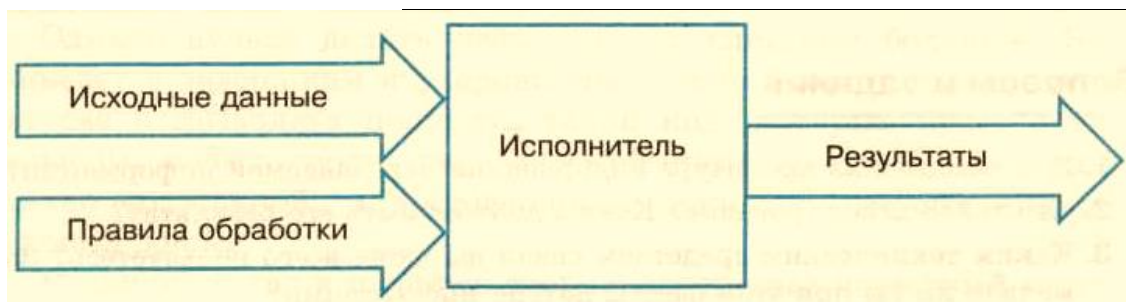


Схема 4 – Модель обработки информации

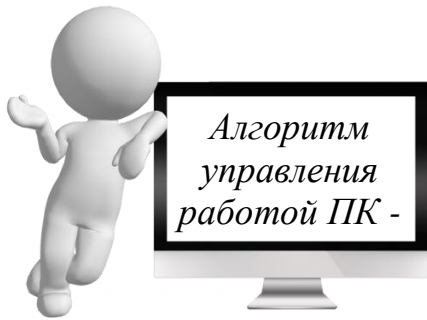
Задание 26. Используя схему 4, сформулируйте виды обработки информации

Задача	Исходные данные	Правила обработки	Результат	Вид обработки информации
Решение задачи по математике				
Перевод текста по иностранному языку				
Запись телефонных номеров в смартфон				
Найти значение термина или понятия в Internet				

ВНИМАНИЕ! Человек не всегда следует правилам обработки информации, то есть действует неформально, творчески. Компьютер всегда проводит обработку данных всегда в соответствии с программой – последовательностью команд, которые необходимо выполнить для решения поставленной задачи



Задание 27. Запишите определение



Задание 28. Соотнесите свойство алгоритма с его описанием. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Свойство алгоритма	Описание свойства алгоритма
1. Универсальность (массовость)	а) каждое из действий и весь алгоритм в целом обязательно завершаются
2. Дискретность	б) по завершении выполнения алгоритма обязательно получается конечный результат
3. Однозначность	в) процесс решения задачи по алгоритму разбит на отдельные действия
4. Конечность	г) достигается за конечное количество шагов
5. Результативность	д) правила и порядок выполнения действий алгоритма имеют единственное толкование
6. Выполнимость результата	е) применимость алгоритма к различным наборам исходных данных

Ответ: _____

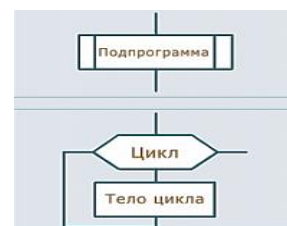
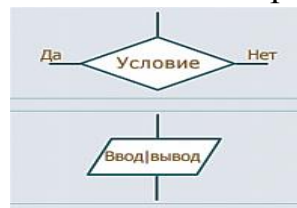
Задание 29. Запишите способы описания алгоритмов

Словесный - _____

Графический - _____

Программный - _____

Задание 30. Запишите ответ на вопрос: для какого способа описания алгоритма используются элементы, представленные на рисунках



Ответ _____

Задание 31. Запишите ответы на вопросы

1) Почему работу устройств компьютера хорошо описывать с помощью алгебры логики?

2) Что изучает алгебра логики?

3) Какие значения могут иметь аргументы функции, которой описывается сложное логическое высказывание?

Задание 32. Определите значение логических высказываний, представив ответ в виде цифры: истина-1; ложь 0

1) Я учусь в группе ТОА-01 _____

2) Специальность, по которой я обучаюсь называется «Автоматизация технологических процессов и производств» _____

3) Закончив обучение, я получу диплом _____

4) Я получу диплом даже в том случае, если у меня будут «2» по одному предмету общеобразовательного цикла _____

Задание 33. Запишите союзы, которые соответствуют логическим операндам

Логический операнд	Союз в естественном языке
1. Конъюнкция – логическое умножение & или ∧	
2. Дизъюнкция - логическое сложение ∨ или ∨∨	
3. Логическое отрицание ¬А или Ā	

Задание 34. Используя выполненное Задание 33, в сложном логическом выражение, для союзов «и», «или» и т.д. подберите соответствующие им логические операнды и запишите их название

1) Каникулы у нас будут два раза зимой **и** летом _____

2) Текущая аттестация предусматривает сдачу экзамена **либо** зачета _____

3) Зачет – это **не** экзамен _____



Задание 35. Запишите условия, при которых сложное выражение будет истинным

1. Конъюнкция

—

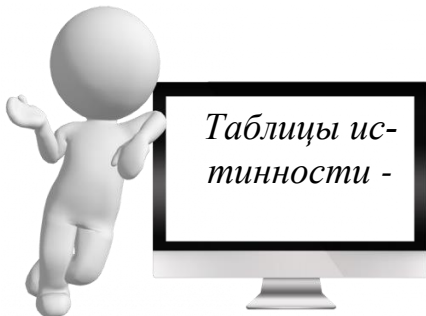
2. Дизъюнкция

—

3. Инверсия

—

Задание 36. Запишите определение



Задание 37. По таблицам истинности, определите вид логической операции, которая в них отражена

A	B	A B
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

A	¬A
0	1
1	0

A	B	A & B
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 4

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание _____

Вариант № _____

Выражение

1. Определить количество строк:

2. Определить количество столбцов:

3. Составить таблицу истинности

Вывод по работе: _____

Контрольные вопросы:

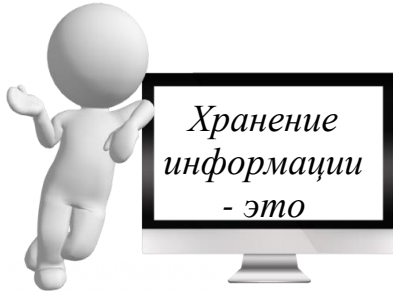
1. Что такое простое и сложное высказывание, приведите примеры?

2. Укажите приоритеты выполнения логических операций?



Тема 2.3 Основные информационные процессы: хранение информации

Задание 38. Запишите определения



Носитель информации - это

Задание 39. Запишите виды запоминающих устройств

Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) -
память с произвольным доступом

Кэш (сверхоперативная память)

Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) -
память только для чтения

Видеопамять (VRAM)

Задание 40. Запишите определения

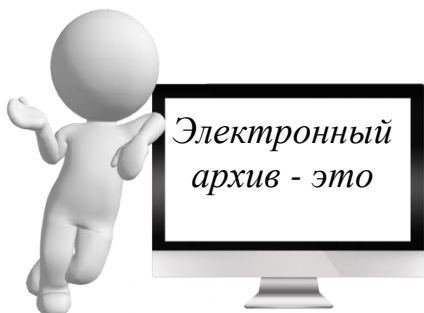


Важнейшая микросхема постоянной памяти —
модуль BIOS (базовая система ввода-вывода)

Задание 41. Запишите названия внешних носителей информации и устройств для их чтения



Задание 42. Запишите определение





ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННОМУ АРХИВУ:

- Информационный носитель должен обеспечить однократную запись при многократном чтении;
- Долговечность хранения;
- Высокая емкость носителя



Задание 43. Выберите из внешних носителей информации два наиболее надежных для архивного хранения информации



флешка



DVD-R диски



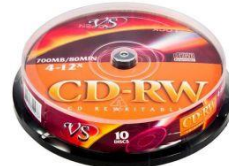
жесткий диск



Blu-ray диск



карта памяти



CD-RW диски

Задание 44. Соотнесите структуру хранилища информации с его рисунком

<p>1) </p>	<p>a) </p>
<p>2) </p>	<p>б) </p>
<p>3) </p>	<p>в) </p>
<p>4) </p>	<p>г) </p>

Ответ: _____

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 5

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 1 _____

Размер 1-го файла, байт	Размер 2-го файла, Кбайт	Размер кластера	Кол-во кластеров
8572	10	512 байт	
875216	512	8 Кбайт	
54215	78	5 Кбайт	
24753	28	3 Кбайт	
57842	52	1 Кбайт	
75218	19	512 байт	
254782	257	8 Кбайт	
895245	109	5 Кбайт	
54721	37	3 Кбайт	
69875	39	1 Кбайт	



Задание 2

Маска	Имена файлов	Маска	Имена файлов	Маска	Имена файлов
?o*.???		??*.???		*.????	
		???w*.*			
p*.???		?i??*.*			
??*.???		*p*.????		*p*.???	

Задание 3

Выбранная группа файлов	Маска	Выбранная группа файлов	Маска
base-undocked-3.png base-undocked-4.png combo-hover-left.png combo-hover-right.png		default_thumb.jpg ehshellLogo.png button_play.png Gadget_ Logo.png	
drag.png icon.png logo.png rest.png		pause_down.com pause_hov.com pause_rest.doc play_down.mp3	
RtkAudioService64.exe DTSU2PAuSrv64.exe DTSAudioService64.exe CreateRtkToastLnk.exe		ToolboxMXInstallACI.dll ToolKit.DLL ToolKit.XmlSerializers.dll Tools.XmlSerializers.dll	

Вывод по работе: В виде таблицы:

Номер задания	Умел (а)	Не умел (а) и не умею	Не умел (а), но умею
1 задание			
2 задание			
3 задание			

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под процессом форматирования диска?

2. На какие элементы разбивается диск при форматировании?

3. Что является наименьшей физической единицей хранения данных на жестком диске?

4. Что принято понимать под файлом? Перечислите характеристики файлов.

5. Какие вы знаете маски имен файлов?



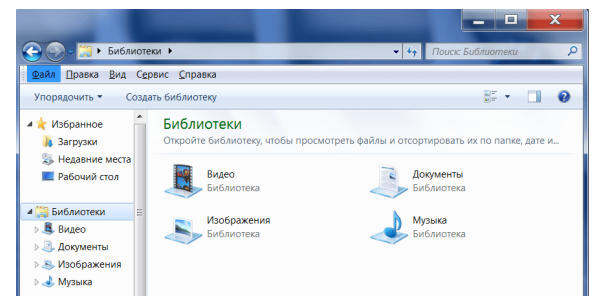
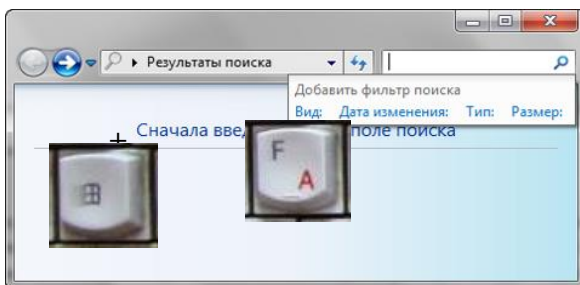
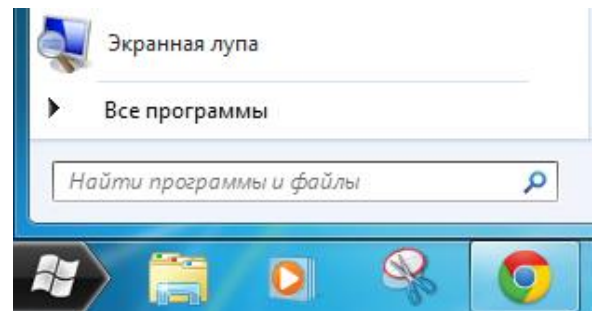
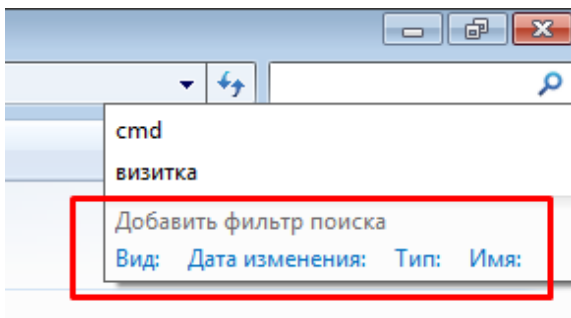
Тема 2.4 Основные информационные процессы: поиск информации

Задание 45. Заполните схему 5, вписав способы поиска информации



Схема 5 – Способы поиска информации

Задание 46. Напишите под рисунками специальные средства операционных систем для поиска информации в ПК





ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 6

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 4 _____

Номер задания	Способ поиска	Количество ссылок по запросу	Время, потраченное на поиск
Задание 1	По точной цитате		
Задание 2	По адресу		
Задание 3	По слову		
Задание 4	В библиотеке		
	Через Проводник		
	Через меню Пуск		
	В главном окне поиска		

Вывод по работе: _____

Контрольные вопросы:

1. Что такое браузер?

2. Назовите самую популярную русскую поисковую систему

3. Для чего нужна адресная строка в браузере?

Тема 2.5 Основные информационные процессы: передача информации

Задание 51. Заполните схему, вписав пояснения к основным элементам процесса передачи информации

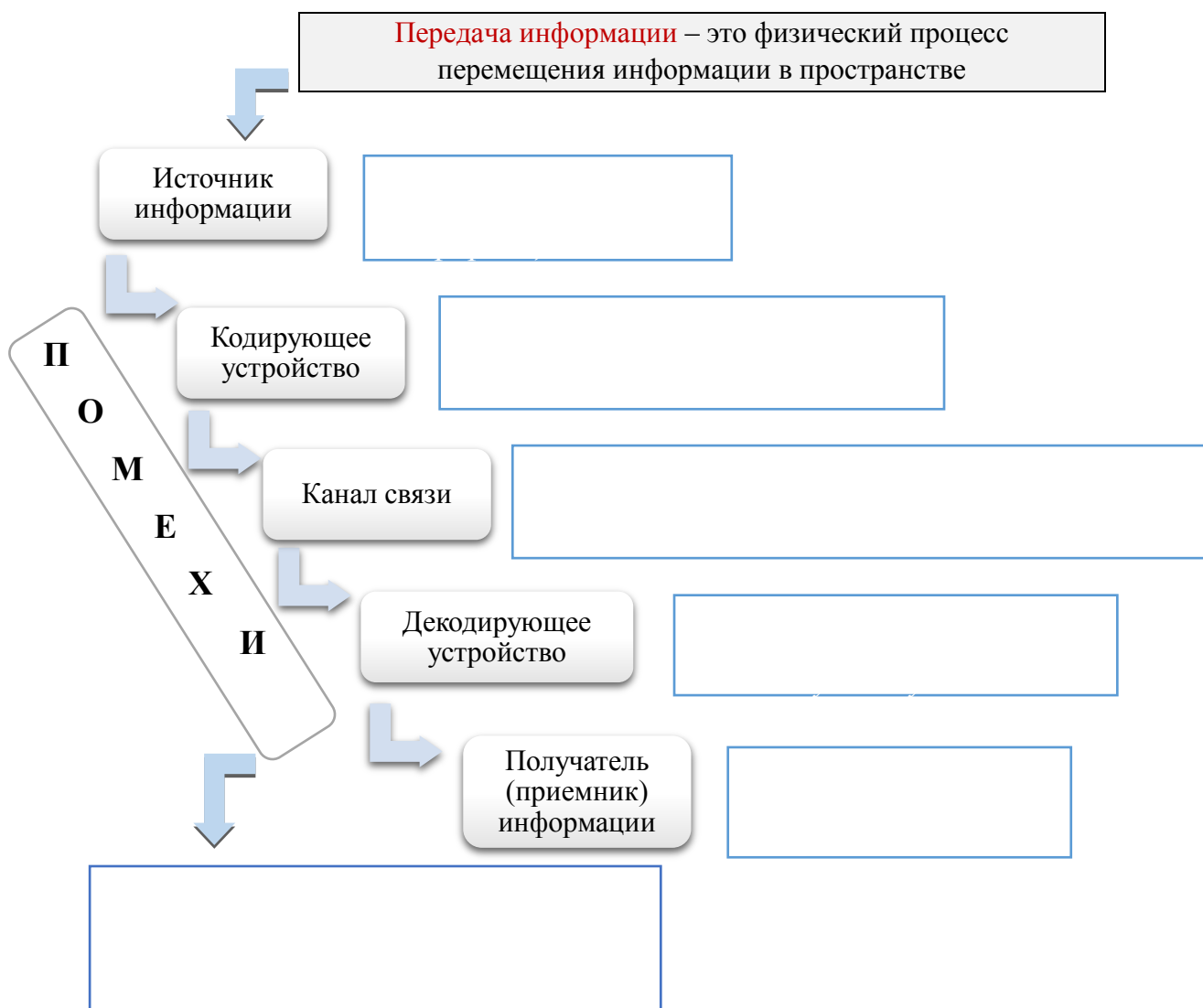
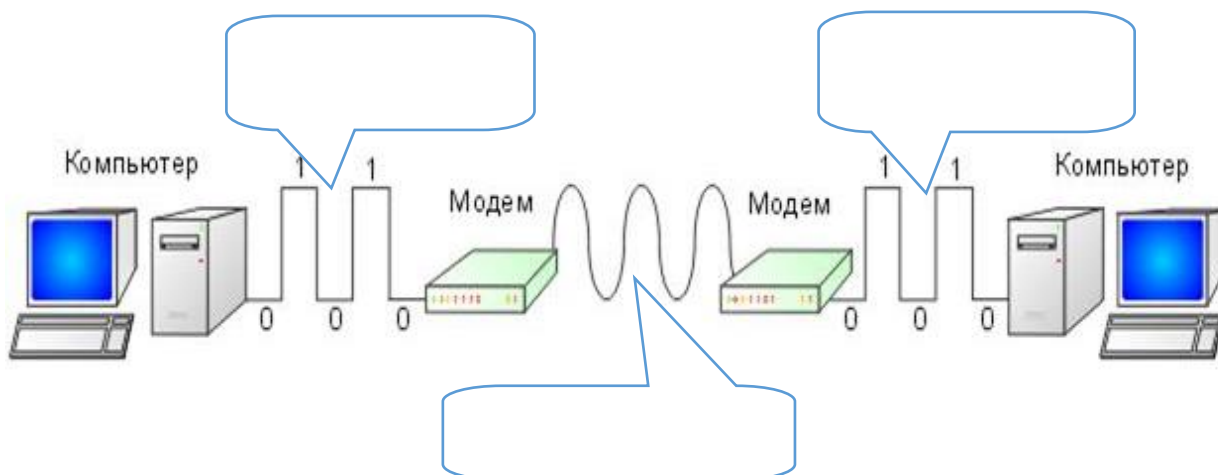


Схема 7 – Передача информации

Задание 51. Впишите способы передачи информации





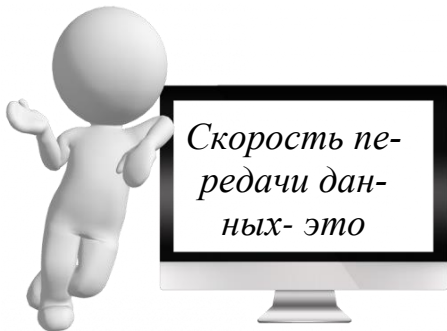
Задание 52. Запишите ответы на вопросы

1) Какой способ защиты информации предложил Клод Шенон?

2) В чем плюсы теории кодирования Клода Шенона?

3) Каким образом защищается информация от потерь в системах цифровой связи?

Задание 53. Запишите определения



Единицы измерения:

Пропускная способность - это

Задание 54. Решите задачу

Объем переданной информации рассчитывают по формуле: $Q = q \cdot t$,
где Q – Объем переданной информации.
 q – Пропускная способность канала (бит/с) - скорость передачи информации.
 t – Время передачи.

ДАНО: Скорость передачи данных - 128000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 625 Кбайт. Определите время передачи файла.

РЕШЕНИЕ:

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 7

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 1 _____

Задание 2 _____

$K_{симв}$	$K_{стр}$	$K_{лст}$	$K_{лсм}$	$V_{лсм}$	$V_{тф}$	q	t

Задание 3 _____

Михаил Светлов: И в технике есть свои графоманы.

Ллойд Добинс: Не важно как хорошо работает отдельный процесс. Важно, как хорошо они работают вместе.

Томас Эдисон: Секрет гения – это работа, настойчивость и здравый смысл.



Вывод по работе: _____

Контрольные вопросы:

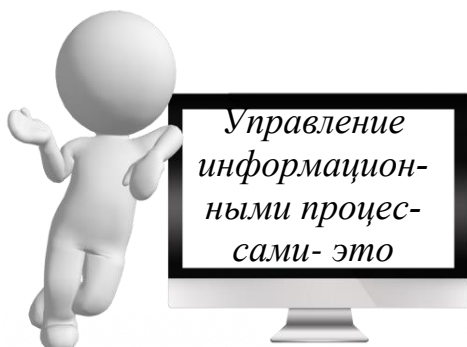
1. Дайте сравнительную характеристику следующим понятиям: «информационный объем текста» и «объем передаваемой информации»?

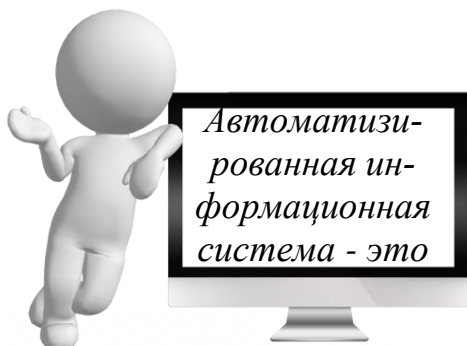
2. Как называется операция восстановления сообщения по принятому сигналу?

3. При подсчете количества символов в тексте, считают ли пробелы и знаки препинания?

Тема 2.6 Управление информационными процессами

Задание 55. Запишите определения





Задание 56. Запишите назначение АИС

1) интегрируют внутреннюю и внешнюю информацию

2) осуществляют информационный мониторинг внутренней и внешней сферы

3) содействие в принятии управленческих решений



Задание 57. Заполните схему, вписав виды АИС по приведенным критериям

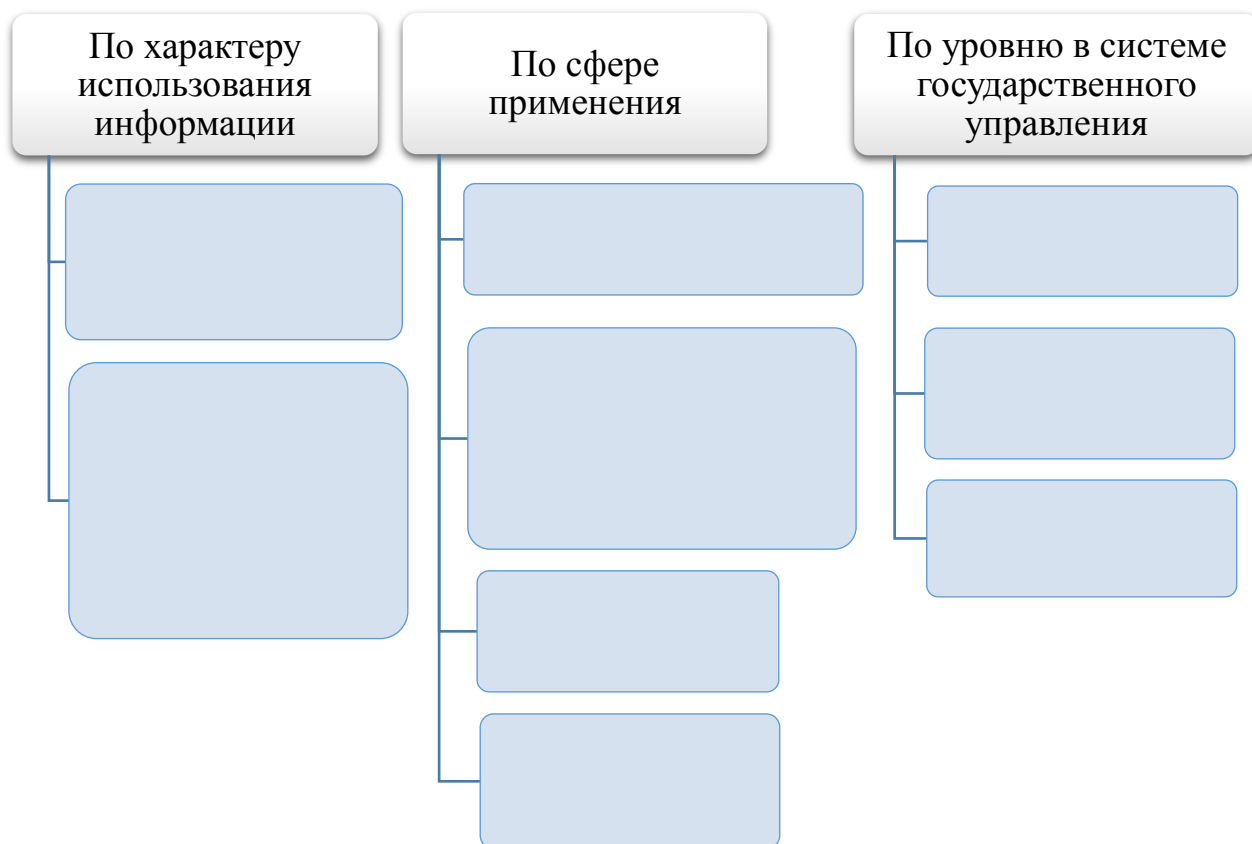


Схема 8 – Классификация АИС

Задание 58. Соотнесите вид АИС с ее описанием. Ответ представьте в виде цифры с буквой, *например, 1в, 2б* и т.д.

Вид АИС	Описание АИС
1. АСУ ТП	а) Системы, предназначенные для подготовки и переподготовки, повышения квалификации работников
2. АСУП	б) Системы, функционирующие в сфере промышленного производства, или транспорта, или торговли и пр.
3. АИС научных исследований	в) Системы, сочетающие в себе АСУ ТП и АИС управления
4. Обучающие АИС	г) Специализированные системы функциональных органов управления экономикой (финансовые, статистические и пр.)
5. Отраслевые АИС	д) Системы, предназначенные для качественного проведения расчетов и научных опытов
6. Межотраслевые АИС	е) Человеко-машинные системы, обеспечивающие управление станками, устройствами и автоматическими линиями

Ответ: _____

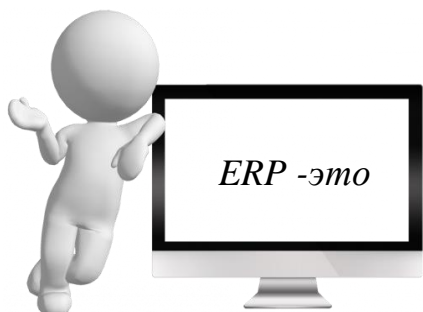
Задание 59. Подпишите название структурных элементов АИС



ВНИМАНИЕ!

Автоматизированная информационная система (АИС) находит применение в каждой организации и обеспечивает (полностью или частично) ее деятельность

Задание 60. Запишите определение



Задание 61. Запишите ответы на вопросы

1. Фирма – мировой лидер в производстве ПО для создания корпоративных ERP-систем называется...

2. На каком промышленном предприятии нашего города в промышленном режиме используется интегрированная автоматизированная система?

3. Сколько автоматизировано рабочих мест на ПАО «Метафракс»?



ЭТО ИНТЕРЕСНО!

ПАО "Метафракс" стало первым российским предприятием, которое реализовало полномасштабное внедрение системы управления ресурсами предприятия на основе комплекса Oracle всего за год!



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 8

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1 _____

АСУТП получения 1,2-дихлорэтана (АСУ ТП-ДХЭ):

Вид АСУ - АСУТП

Цель создания: _____

Функции (какие операции автоматизирует): _____

Вывод по работе: _____

Контрольные вопросы:

1. Что такое автоматизированная система управления?

2. Каково назначение АСУ?

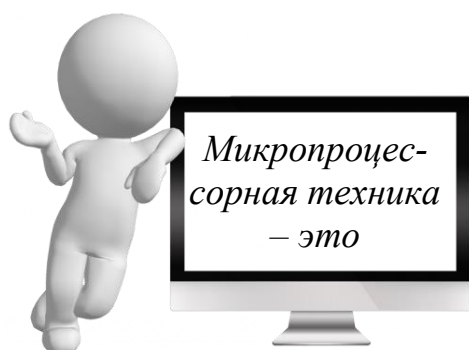
3. Приведите примеры АСУ

РАЗДЕЛ 3 СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 3.1 Технические и программные средства

Задание 62. Запишите определения





Задание 63. Соотнесите характеристику ПК с ее описанием. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Характеристика ПК	Описание АИС
1. Производительность ПК	а) время, необходимое МП для считывания минимальной порции информации из ячеек памяти или записи ОП
2. Быстродействие МП	б) количество информации, которой МП обменивается с оперативной памятью
3. Тактовая частота МП	в) число тактов процессора в секунду, за который выполняется элементарная операция
4. Разрядность МП	г) возможность компьютера обрабатывать большие объемы информации
5. Скорость доступа	д) количество элементарных операций, выполняемых МП за 1 секунду
6. Емкость памяти	е) максимальный объем информации, который может храниться в памяти

Ответ: _____



Задание 64. Выберите из технических устройств те, которые образуют стандартную конфигурацию ПК



микропроцессор



монитор



системный блок



клавиатура



принтер



мышь

Задание 65. Выберите технические устройства, которые образуют архитектуру ПК



микропроцессор



МФУ (факс, копир, сканер, принтер)



ОЗУ



ПЗУ



сканер



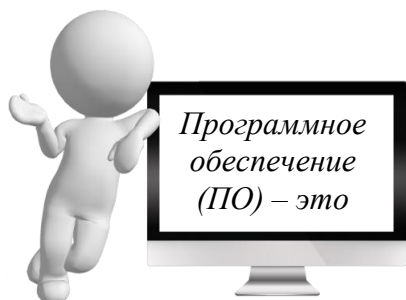
ламинатор

Задание 66. Установите соответствие между типом технического устройства и его видом. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1вг, 2бек и т.д.

Тип технического устройства	Вид технического устройства	
1. Устройства ввода информации	а) трекбол	и) монитор
2. Устройство вывода информации	б) клавиатура	к) тачпад
3. Устройства хранения информации	в) цифровая камера	л) микрофон
4. Манипуляторы	г) дискета	м) принтер
	д) дигитайзер	н) наушники
	е) лазерный диск	о) световое перо
	ж) мышь	п) карта памяти
	з) сканер	р) флешка

Ответ: _____

Задание 67. Запишите определение



Задание 68. Соотнесите Тип программного обеспечения с его видом. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1аве, 2бд и т.д.

Тип ПО	Вид ПО
1. Системное 2. Инструментальное 3. Прикладное	а) трансляторы
	б) Операционные системы
	в) Текстовый редактор
	г) Операционные оболочки
	д) Сетевые операционные системы
	е) отладчики
	ж) Тестовые и диагностические программы
	з) Табличный процессор
	и) Графический редактор
	к) Языки программирования
	л) Аудио проигрыватель
	м) Антивирусные программы
	н) Программа для создания мультимедиа

Ответ: _____



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Вопреки распространенному мнению, компьютеры чаще ломаются не от проблем в электрической сети и не от вредоносных вирусов. Они должны «сказать спасибо» своим хозяевам, которые проливают на клавиатуру чай, кофе, газировку и другие напитки.



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 9

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1

Номера вопросов, в которых допущены ошибки	Количество неверных ответов

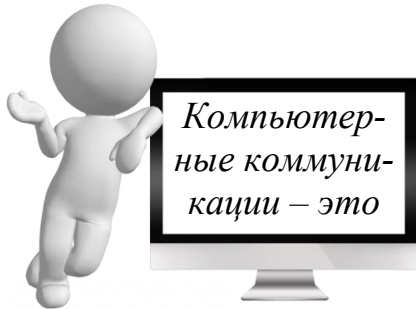
Задание 2 _____

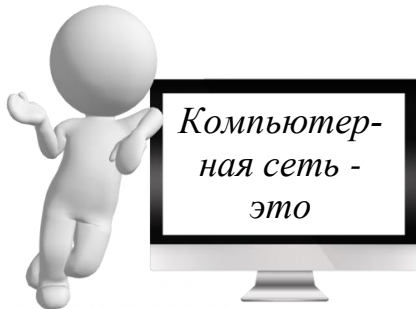
Наименование параметра	Значение параметра
Тип и модель монитора	
Форм-фактор корпуса системного блока	
Клавиатура, интерфейс подключения	
Вид манипулятора «мышь», интерфейс ее подключения	
Интерфейсы подключения периферийных устройств на задней панели системного блока (наименование и количество)	
Интерфейсы подключения периферийных устройств на лицевой панели системного блока (наименование и количество)	



Тема 3.2 Средства компьютерных коммуникаций

Задание 69. Запишите определения





Назначение компьютерных сетей:

Задание 70. Запишите виды компьютерных сетей

Локальная сеть (LAN)

Корпоративная сеть

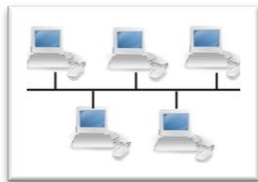
Региональная сеть

Глобальная сеть (WAN)

Задание 71. По рисункам определите топологию сети

ВНИМАНИЕ!

Способ соединения компьютеров в сети и их физическое расположение относительно друг друга называется **топология сети**



Задание 72. Соотнесите компонент сети с его определением. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Компонент сети	Определение компонента сети
1. Сервер	а) Сетевой адаптер; модем; маршрутизатор; брандмауэры; точки доступа
2. Клиент	б) Кабели: электрический, оптоволоконный; радиосвязь; телефонная сеть и инфракрасные лучи
3. Передающие среды	в) узел сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не предоставляет - рабочая станция
4. Сетевое оборудование	г) узел сети, который предоставляет свои ресурсы другим компьютерам, но сам их не использует

Ответ: _____

Задание 73. Запишите вид сетевого оборудования



устройство, выполняющее функцию сопряжения компьютеров с каналами связи-



устройство, преобразовывающее цифровые сигналы в аналоговые и обратно -



устройства сети, позволяющие переадресовать пакеты из одной сети в другую -



устройства, фильтрующие потоки информации и защищающие LAN-



устройство, определяющее радиус действия, скорость передачи и пр.



устройство, выполняющее функцию сопряжения компьютеров с каналами связи

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 10

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 1 _____

Таблица 1 – Основные виды топологии сети

Топология сети - Шина	
Характеристика	
Достоинства	
Недостатки	



Топология сети - Звезда	
Характеристика	
Достоинства	
Недостатки	
Топология сети - Кольцо	
Характеристика	
Достоинства	
Недостатки	

Таблица 2 – Виды кабелей

Вид кабеля	Максимальное расстояние, на котором могут быть расположены ПК	Скорость передачи информации	Особенности
Неэкранированная витая пара			
Экранированная витая пара			
Коаксиальный кабель			
Волокно-оптический кабель			

Задание 2 _____

Вариант № _____

Вид сети	Топология и способ организации сетевого ПО	Удаленность компьютеров друг от друга	Используемый вид кабеля	Скорость передачи

Вывод по работе: _____



Контрольные вопросы:

1. Запишите основное назначение компьютерной сети

2. Какие преимущества дает пользователю работа в сети?

3. Запишите основные характеристики канала связи

4. Что понимается под топологией локальной сети?

5. Запишите сокращенное название (обозначение) локальной сети

6. Запишите сокращенное название (обозначение) глобальной сети

Тема 3.3 Средства обеспечения компьютерной безопасности

Задание 76. Запишите основные виды компьютерной безопасности

1 - безопасность компьютерной техники

2 - безопасность программного обеспечения

3 - безопасность данных

Задание 77. Запишите ответы на вопросы

1. Какие источники вирусов являются самыми распространенными?

2. Верно ли утверждение, что если не открывать зараженный сайт, то вирус не сможет проникнуть в компьютер?

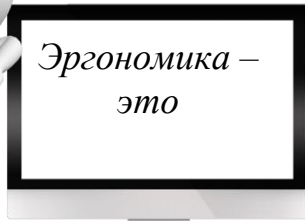
3. Верно ли утверждение, что между платными и бесплатными антивирусными программами нет разницы, кроме стоимости?

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Термин «вирус» в отношении компьютерных программ впервые прозвучал в 1970 году в фантастическом рассказе «Человек в шрамах» написанный Грегори Бенфордом, а первая вирусная программа была написана только в 1971 году!


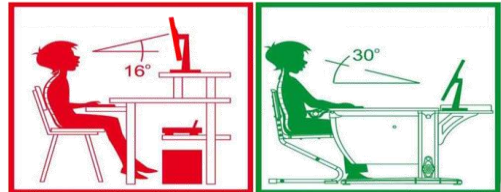
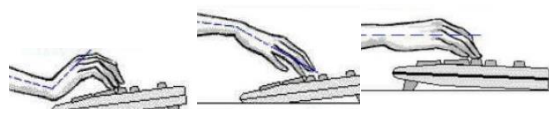

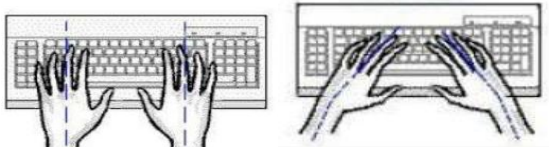
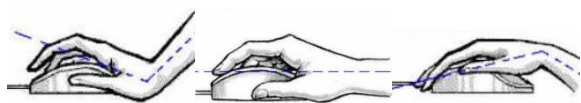




Задание 78. Запишите определение



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО... Длительный дискомфорт в условиях недостаточной физической активности может вызывать развитие общего утомления, снижения работоспособности, боли в области шеи, спины, поясницы

Задание 79. Выберите параметры, соответствующие требованиям эргономики

 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Посадка за ПК</p>	<p>Установка монитора</p>
 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Высота расположения клавиатуры</p>	<p>Высота посадочного места</p>
 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Расположение пальцев на клавиатуре</p>	<p>Расположение ладони на «мышке»</p>
 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	 <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Мониторы с оптимальной диагональю для работы с текстом</p>	<p>Запишите оптимальное расстояние для расположения монитора, см</p>

ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 11








Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 1 _____

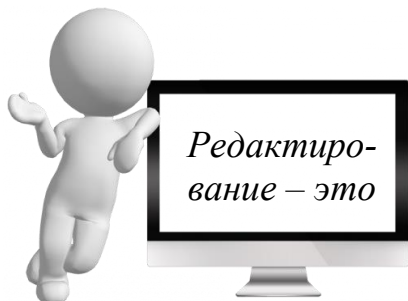
Таблица 1 – Анализ антивирусных программ

Антивирусная программа	Параметры	Достоинства	Недостатки
Касперский 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
McAfee 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
Dr. Web 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
AVG 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
Symantec 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
TrustPort 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		
ESET NOD32 	Найдено угроз, %		
	Потрачено времени		
	Стоимость		

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Тема 4.1 Организация и способы преобразования текста

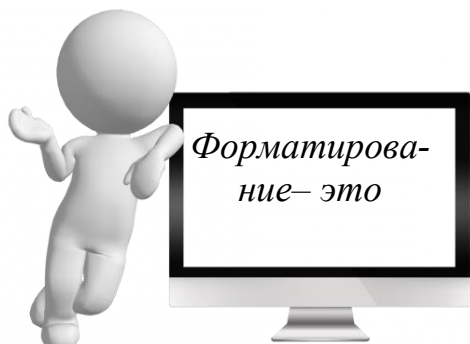
Задание 80. Запишите определение



Состояние документа	Операция редактирования		
	Копирование	Перемещение	Удаление
Документ до:	информатика	информатика	информатика
Документ после:	информатика форма	интика форма	интика

Задание 81. Запишите операции редактирования

Задание 80. Запишите определение





Задание 83. Запишите операции форматирования

Страница

Абзац

Символы

Списки

Таблицы

Внимание! Форматирование и редактирование может быть применено к любому выделенному объекту

Задание 84. Запишите ответы на вопросы

Если курсор поставить на левое поле и сделать тройной щелчок левой кнопкой мыши (ЛКМ), какой фрагмент текста выделится?	
Если курсор стоит в тексте и удерживая клавишу Ctrl сделать одинарный щелчок ЛКМ, какой фрагмент текста выделится?	
Если курсор стоит в начале предложения, а указатель мыши поставить в середину предложения, какое сочетание клавиш нужно нажать, чтобы выделится фрагмент текста от курсора до указателя мыши?	
Если курсор стоит в начале абзаца и удерживая клавишу Shift, трижды нажать клавишу «стрелочка вниз», какой фрагмент текста выделится?	
Если курсор стоит в начале абзаца и удерживая нажатой клавишу Shift, трижды нажать клавишу «стрелочка вправо», какой фрагмент текста выделится?	

ВАЖНО! К средствам для работы с текстом относятся **текстовые редакторы** – это приложения общего назначения, позволяющие создавать, редактировать, форматировать, сохранять и распечатывать документы

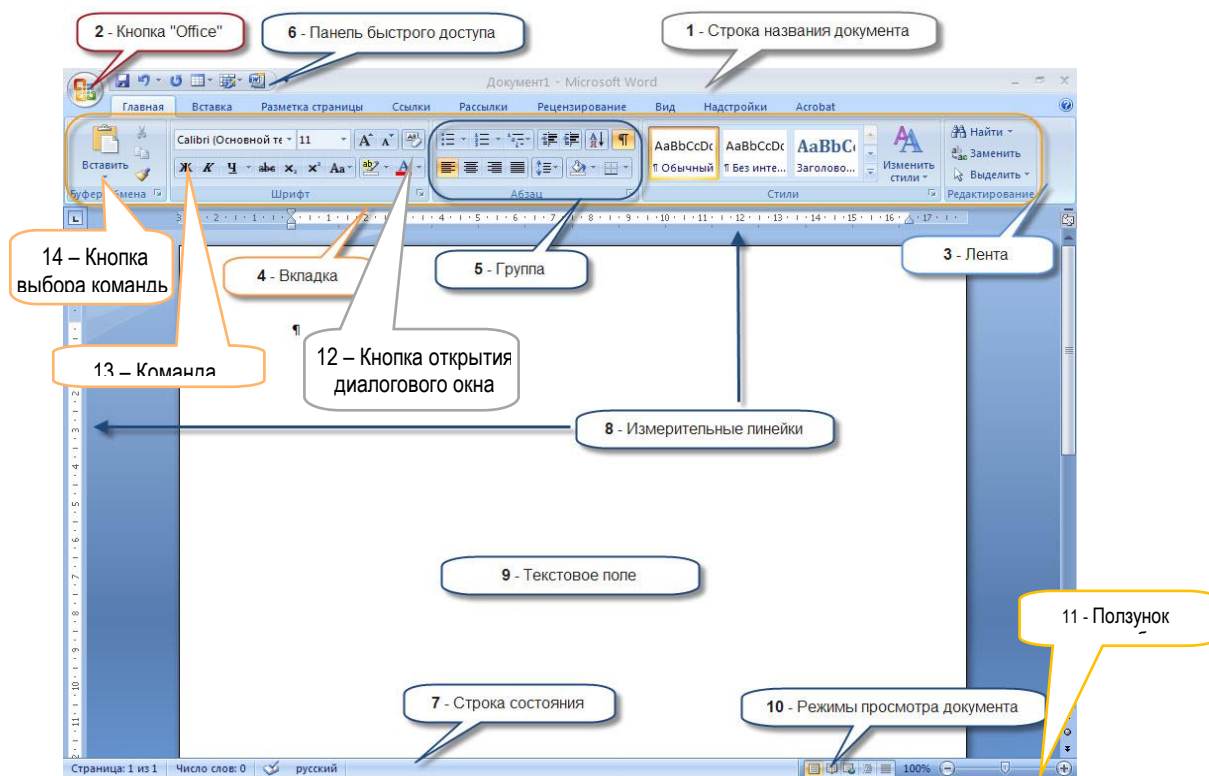
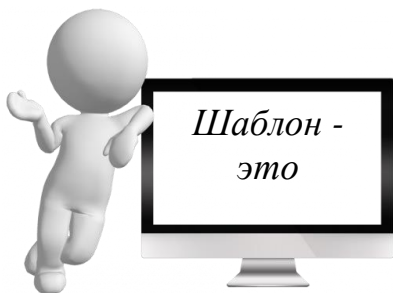


Рисунок 1 – Структурные элементы окна текстового процессора MS Word
Задание 85. Запишите определение



Задание 86. Запишите назначение шаблонов



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 12

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1

Вариант	Вид визитной карточки	Перечень данных, которые содержит визитная карточка

Задание 2

Внешняя сторона

Внутренняя сторона

Задание 3



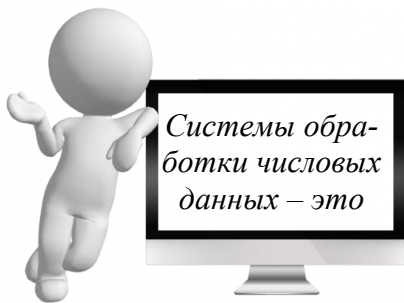
Тема 4.2 Математическая обработка числовых данных

Задание 87. Заполните схему, вписав действия по обработке числовой информации





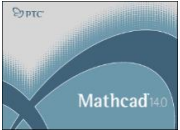


Схема 9 – Обработка цифровой информации

Задание 88. Запишите определение

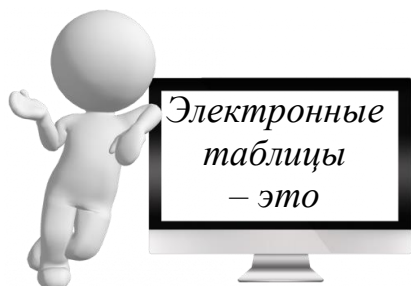


Задание 89. Запишите основные характеристики систем обработки числовых данных

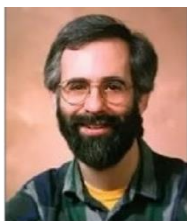
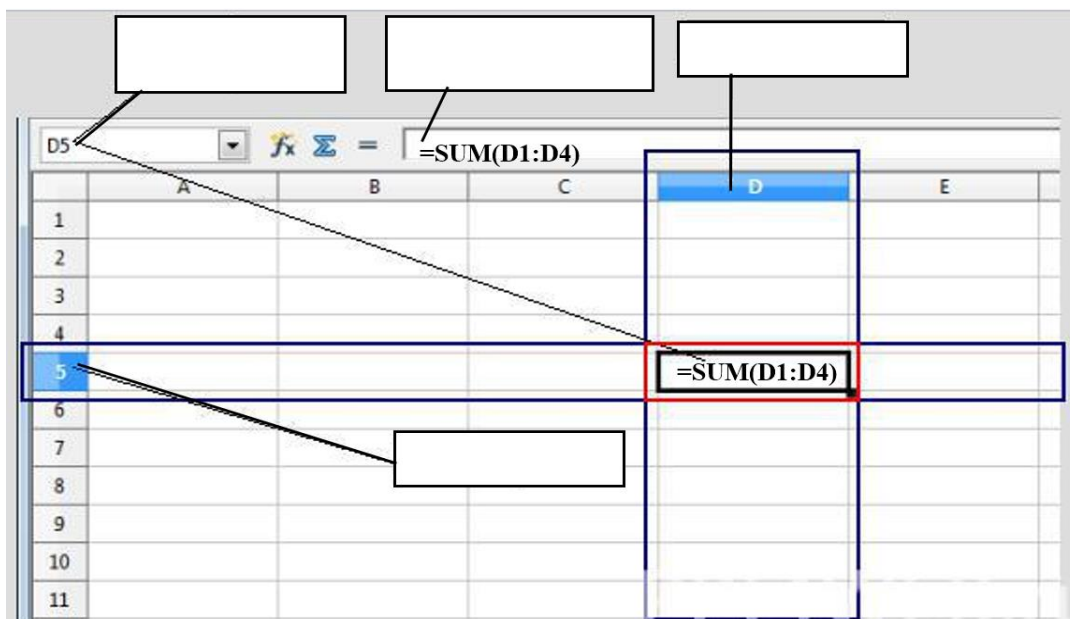
Программа	Характеристика
1	2
Калькулятор 	

1	2
Прикладные математические пакеты  	
Табличный процессор  	

Задание 90. Запишите определение



Задание 91. Запишите названия элементов электронной таблицы

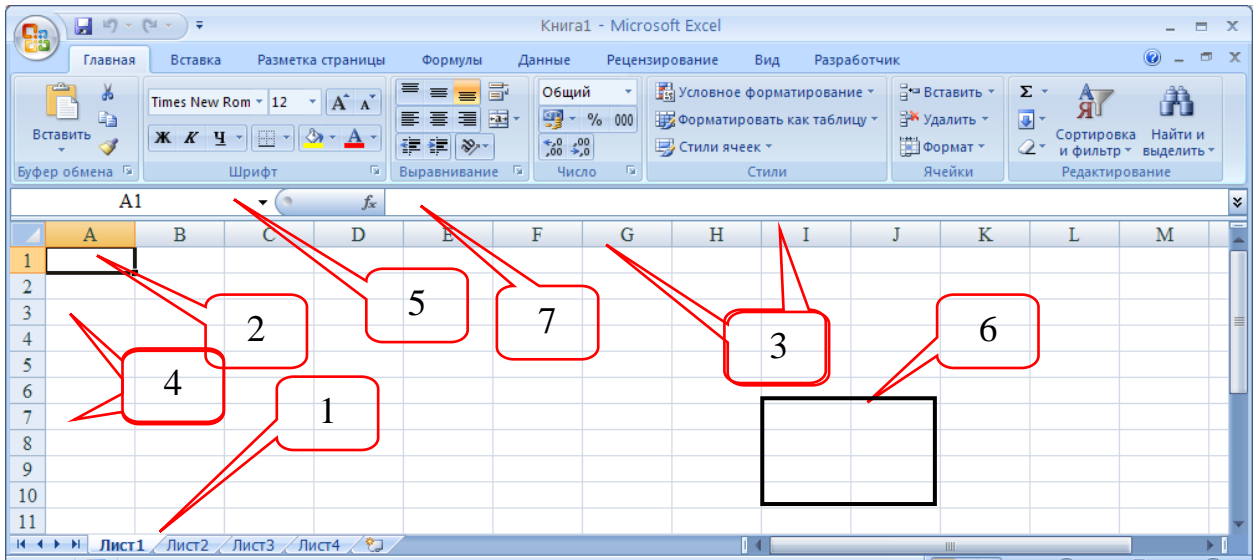


ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Первую в мире электронную таблицу VisiCalc в 1979 году, создали Ден Бриклин и Боб Фрэнкстон.



Задание 92. Напишите названия основных объектов MS Excel



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Задание 93. Определите тип данных, который записан в указанные ячейки

	A	B	C	D	E
1	23,4	январь			
2	43.12		12		
3	35,4	A1+B2			
4					
5					

- A1
- A2
- A3
- B1
- B2
- B3

Задание 94. Запишите ответы на вопросы

1. Для чего в MS Excel предусмотрена возможность по таблицам и ее части строить диаграммы и графики?

2. Перечислите известные вам виды диаграмм?



Тема 4.3 Организация обработки баз данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)

Задание 95. Запишите определения



База данных
(БД) – это

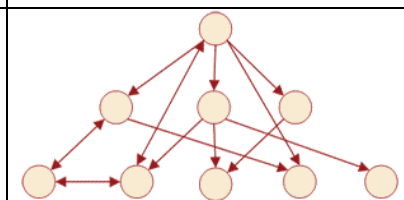
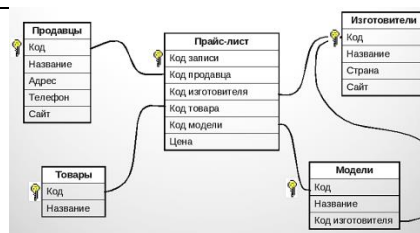
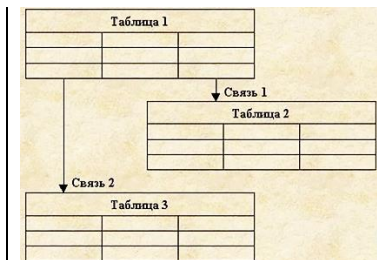
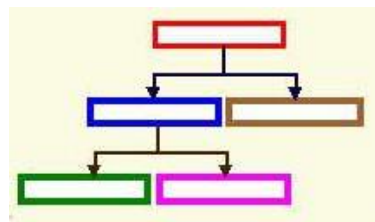
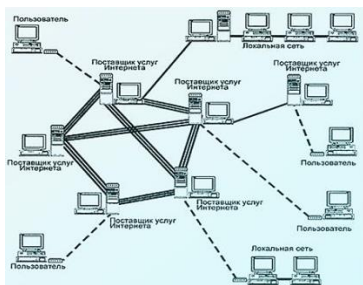


Система управления базами данных (СУБД)

ВАЖНО!

Способы хранения информации в базе данных называются *моделями БД*

Задание 96. Определите модель БД



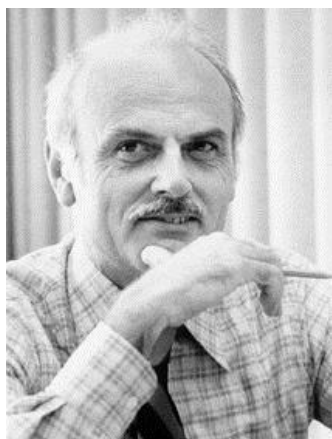
Задание 97. Запишите особенности связи данных в различных моделях БД

Иерархическая	
Сетевая	
Реляционная	

Задание 98. Соотнесите объект СУБД с его назначением. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1д, 2ж, 3б и т.д.

Объект СУБД	Назначение объекта СУБД
1. Таблицы	а) предназначены, в основном, для ввода данных б) автоматизируют стандартные действия в) предназначены для хранения данных в виде записей и полей. г) автоматизируют сложные операции д) предназначены для печати данных е) позволяют получить нужные данные из одной или нескольких таблиц
2. Формы	
3. Запросы	
4. Отчеты	
5. Макросы	
6. Модули	

Ответ:



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО...

Первая промышленная СУБД была введена в эксплуатацию в 1968 году.

А в 1981 году программист Эдгар Кодд получил престижную премию Тьюринга Американской ассоциации по вычислительной технике за создание **реляционной модели БД**, а в 2002 – его реляционная модель данных, по версии авторитетного журнала «Форбс», включена в список **наиважнейших инноваций** за последние 85 лет.



ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 14

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1

Атрибуты	Таблицы			
	Студенты	Успеваемость	Группа	Предмет
Группа				
Курс				
Кол-во студентов в группе				
Номер студента				
Фамилия студента				
Имя студента				
Отчество студента				
Код предмета				
Название предмета				
Атрибуты	Таблицы			
	Студенты	Успеваемость	Группа	Предмет
Часов лекций по предмету				
Часов ПР и ЛР по предмету				
Оценка				
Дата сдачи				

Структура базы данных и ключи таблиц:

ГРУППА

СТУДЕНТЫ

УСПЕВАЕМОСТЬ

ПРЕДМЕТ

Вывод по работе:

Контрольные вопросы:

1. Какие бывают ключи?

2. Запишите условия установления типа связи?

Один-к-одному –

Один-ко-многим –

Многие-ко-многим –

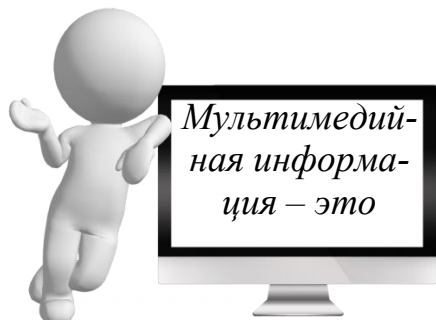
3. Как устанавливается связь между таблицами?

4. В чем заключается определение структуры?



Тема 4.4 Обработка мультимедийной и графической информации

Задание 99. Запишите определение



Задание 100. Установите соответствие между понятием или названием и его определением. Ответ представьте в виде таблицы с цифрой, например 1в, 2а и т.д.

Определение	Название
1. Программа для обработки мультимедийной информации, входящая в пакет Microsoft Office	а) Презентация
2. Совокупность слайдов по определенной тематике, выполненных в едином стиле и хранящихся в едином файле	б) заметки
3. Расширение файла, содержащих набор слайдов по определенной тематике и выдержанных в одном стиле, созданный в среде Power Point	в) слайд
4. Отдельный кадр презентации, который представляет собой сложную структуру в виде совокупности объектов	г) Power Point
5. Дополнительная информация, которая позволяет представить нужные примечания в распечатанном варианте презентации в виде уменьшенных копий слайдов с пояснением	д) .pptx

Ответ:



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО...

Идея создания программы Power Point принадлежит Роберту Гакинсу, который писал докторскую диссертацию по литературе, но потом заинтересовался информатикой...

Он написал план программы, нанял разработчика Денниса Остина и 20 апреля 1987 года на рынок вышла программа Power Point (англ. – убедительный доклад)

Задание 101. Запишите разновидности мультимедийных объектов

Текст

Графика

Формулы, диаграммы, таблицы

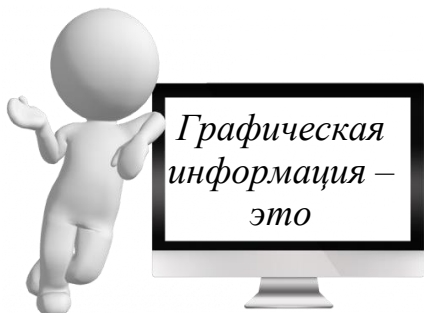
Звуковые эффекты, видеофрагменты,
анимированные рисунки

Анимация

Средства форматирования

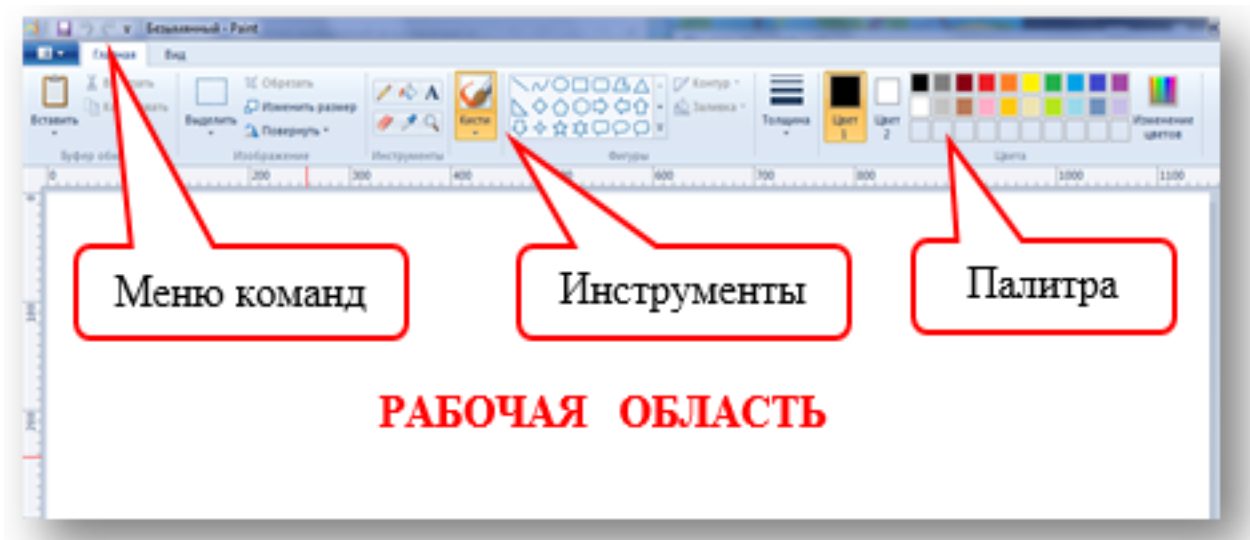
Средства поиска

Задание 102. Запишите определение

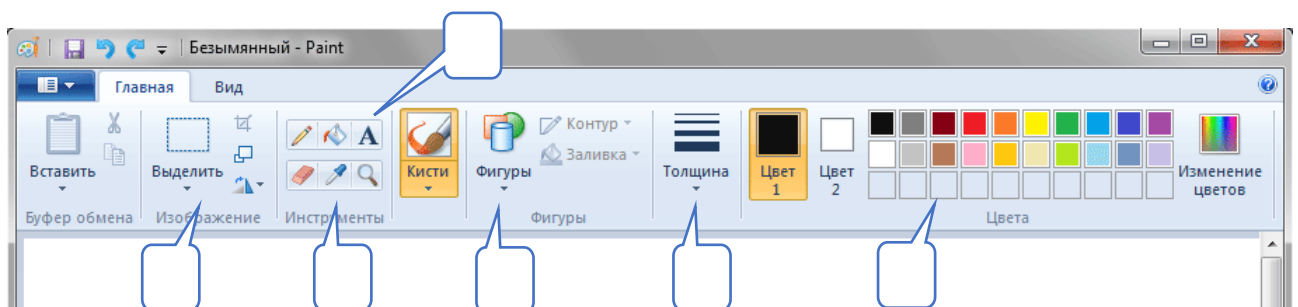




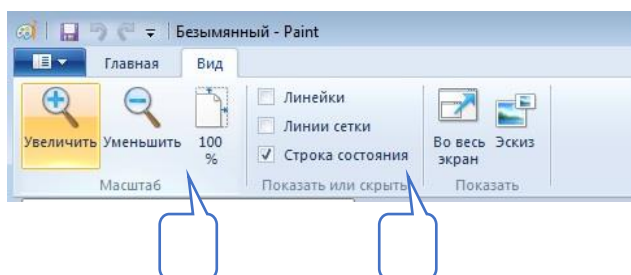
Задание 103 Запишите принципы работы графических редакторов



Задание 104. Впишите в выноски номера групп инструментов, в соответствии с их описанием



1	Инструменты для рисования прямых, ломаных, кривых линий; прямоугольников, эллипсов и др. фигур; кисти, заливки, ластик и пр.
2	Выделяющие инструменты: выделение прямоугольной и произвольной области, выделение объекта; Инструменты редактирования: Инструменты для поворота, изменения размера или цвета выделенной области;
3	Текстовые инструменты: Ввод надписи;
4	Масштабирующие инструменты: Установление масштаба отображения, отображение сетки (используется для выполнения схем)



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 15

Название работы:

Цель работы:

Материально-
техническое осна-
щение:

Задание 1

Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	



Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	

Слайд №	
Объекты	
Описание	
Слайд №	
Объекты	
Описание	

Контрольные вопросы:

1. Что такое презентация?

2. В каком режиме можно посмотреть структуру презентации и поменять, при необходимости, слайды местами?

3. Что значит «автоматический режим просмотра презентации»?

4. Какой объект необходимо добавить, чтобы сформировать оглавление?



РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 5.1 Понятие телекоммуникационных технологий. Технические средства телекоммуникационных технологий

Задание 105. Запишите определения



Телекоммуникационные технологии - это

Задание 106. Заполните схему, записав типы сетевых ресурсов

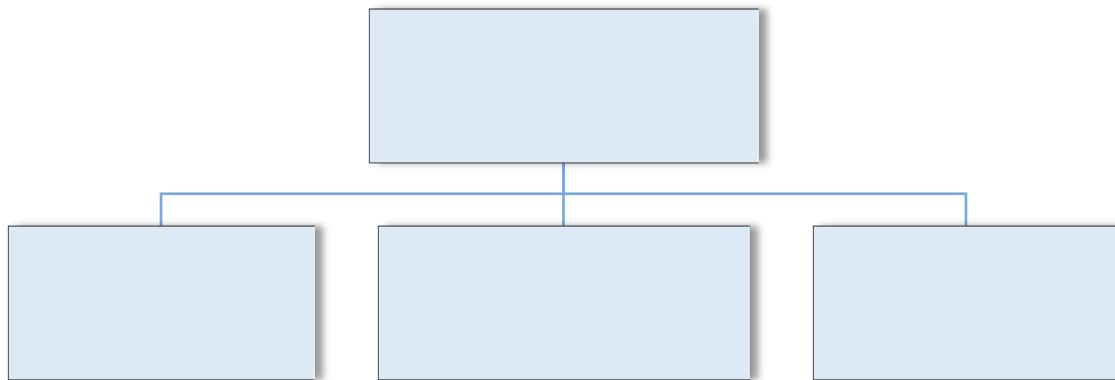


Схема 10 – Типы сетевых ресурсов

Задание 107. Соотнесите вид соединений компьютеров в сети с его характеристикой. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Вид соединения	Характеристика соединения
1. Проводное (LAN)	а) соединение, которое не требует наличия модема или специального устройства, встроенного в ПК – достаточно приобрести роутер
2. Беспроводное	б) обладает большой скоростью обмена данными на прием и передачу данных; возможность использования безлимитных тарифов; подключение с помощью кабеля
3. Wi-Fi	в) обладает большей скоростью приема, но при передаче данных скорость снижается; подключение с помощью USB-модема или специального устройства внутри ПК

Ответ: _____

Задание 108. Запишите основные характеристики сред

Среда	Характеристика		
	Стоимость	Скорость	Максимальное расстояние между компьютерами
1. Тонкий коаксиальный кабель			
2. Толстый коаксиальный кабель			
3. Витая пара			
4. Оптоволоконный кабель			
5. Wi-Fi			

Задание 109. Заполните схему, вписав виды соединений с провайдером

Доступ к ресурсам Internet через **Internet-провайдеров** - компьютерные узлы, обеспечивающие соединение ПК с Internet по **ЛИНИЯМ СВЯЗИ:**

Схема 11 – Виды соединений с провайдером



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО...

Первая детально разработанная концепция компьютерной сети появилась благодаря Джозефу Ликлайдер в 1962 году. *Ликлайдера называют духовным отцом всемирной сети, посеявшим семена Internet*



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 16

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-техническое оснащение: _____

Задание 1

Название устройства	Описание устройства
1	2
<i>Схема проводного соединения с помощью тонкого коаксиального кабеля</i>	
Терминатор	
Т-коннектор	
Коаксиальный кабель	
<i>Схема проводного соединения с помощью толстого коаксиального кабеля</i>	
Трансивер	
<i>Схема проводного соединения с помощью витой пары</i>	
Концентратор (хаб)	

1	2
Витая пара	
<i>Схема проводного соединения с помощью оптоволоконного кабеля</i>	
Оптоволокно	
SC-коннектор	
<i>Беспроводное соединение, Wi-Fi</i>	
Точка доступа Wi-Fi	
Антенна	

Вывод по работе:

Контрольные вопросы:

1. Какие виды сетевых соединений вы знаете?

2. Перечислите виды соединений при доступе к ресурсам сети Internet



Тема 5.2 Программные средства телекоммуникационных технологий.

Задание 110. Запишите определения



Технология
Клиент-
Сервер - это

Задание 111. Заполните схему, вписав виды услуг сети Internet

Телекоммуникационные услуги

- обмен сообщениями в режиме "электронная почта", между участниками телеконференций и др.
- организация диалога и обмен сообщениями двух абонентов в режиме "запрос-ответ";
- организация электронных бюллетеней новостей;
- передача больших массивов – файлы и др.

Информационные услуги

- поиск и просмотр текстовой и мультимедийной информации по запросам пользователей

Консультационные услуги

- консультации по информационному и программному обеспечению сети;
- консультации по технологии использования общесетевых ресурсов, обучение навыкам и работам с ПК и другими техническими средствами и др.

Технические услуги

- установка программного обеспечения;
- установка и тестирование модемов и др.

Коммерческие и рекламные услуги

Переговоры в режиме On-Line

Мобильная и сотовая связь, компьютерная телефония и др.

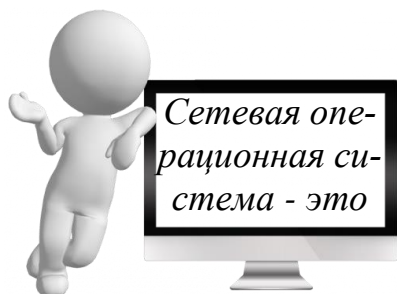
12 – Виды услуг в сети Internet

Задание 112. Соотнесите вид сервисов Internet с их характеристикой. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Вид сервисов Internet	Характеристика сервисов
1. Интерактивные	а) основным признаком служит то, что запрос и получение информации могут быть достаточно сильно разделены во времени, (электронная почта) б) требуется немедленная реакция от получателя информации, то есть получаемая информация по сути является запросом (ICQ, видео и аудио-конференции, компьютерная телефония) в) информация по запросу возвращается немедленно (HTTP-сервис (WWW), телеконференции, FTP-сервис протокол передачи файлов, но при этом имеется в виду не просто протокол, но именно сервис - доступ к файлам в файловых архивах, к гигантским объемам информации в Интернет. - и пр.)
2. Прямое обращения	
3. Отложенного чтения	

Ответ: _____

Задание 113. Запишите определение



Задание 114. Соотнесите прикладные ПО для работы в Internet с их видом. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1дж, 2бве

Прикладное программное обеспечение (ППО)	Виды ППО для работы в сети
1. Браузер - прикладное программное обеспечение для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов; управления веб-приложениями и др.	а) MS Outlook б) В Контакте в) Firefox, г) Skype д) Google Chrome е) Opera, ж) Newsreader з) Internet Explorer и) Viber к) Одноклассники
2. Почтовый клиент – это ПО, которое устанавливается на компьютер пользователя и предназначено для написания, получения, хранения, отправки электронной почты одного или нескольких пользователей	
3. Клиентская программа для чтения новостей - программа, использующая протокол NNTP для передачи сообщений групп новостей с сервера новостей	
4. Средства интерактивного общения – это способ обмена сообщениями через Internet в реальном времени через службы мгновенных сообщений, используя программы-клиенты	

Ответ: _____



ОТЧЕТ по выполнению лабораторной работы № 17

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1

Ресурсы	Вид услуг*					
	Телекомму- никацион- ные	Инфор- мацион- ные	Тех- ниче- ские	Консуль- тацион- ные	Ком- мерче- ские	Ре- клам- ные
1. http://www.prof.ru						
2. https://www.microsoft.com/ru-ru/						
3. https://support.skype.com/ru/skype/windows-desktop/						
4. http://www.poezda.net						
5. http://www.metafrax.ru/						
6. http://www.aasp.ru						

Задание 2

Протоколы	Сервисы Internet
1. FTP	a) передача файлов
2. POP3	b) Просмотр Web-документов
3. NNTP	c) Мгновенный обмен сообщениями
4. HTTP	d) Отправка электронных сообщений
	e) Чтение тематических новостей
	f) Организация диалогового общения
	g) Прием электронных сообщений

Ответ: _____

Контрольные вопросы:

1. Какие виды услуг предоставляет Internet?

2. Какими услугами Internet пользуетесь постоянно, какими редко и какими не пользуетесь никогда?

Постоянно пользуюсь _____

Редко пользуюсь – _____

Не пользуюсь – _____

Тема 5.3 Личные сетевые сервисы в Internet

Задание 115. Запишите определения



Личные сетевые сервисы – это

Задание 116. Заполните схему, вписав назначение личных сервисов Internet

Персональный сайт - это совокупность логически взаимосвязанных web-документов, которые принадлежит одному физическому лицу

Блог - это тот же сайт, но с некоторыми особенностями: на блоге каждая статья называется постом, у каждого поста есть автор и дата публикации; посты публикуются один за другим, старые записи уходят в прошлое; есть возможность комментировать записи

Электронная почта - аналог обычной почты, НО... письма доставляются в считанные секунды в любую точку земного шара









Схема 13 – Личные сервисы Internet и их назначение

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

В незаконченном утопическом романе «4338-й год», написанном князем Василием Федоровичем Одоевским в 1837 году, было предсказано появление современных *блогов* и *Internet*



Задание 117. Соотнесите цветовое оформление сайта с его восприятием читателями/посетителями, в зависимости от тематики сайта/блога. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Основной цвет	Характеристика цветов
1. 	а) надежный – ощущение безопасности и стабильности
2. 	б) процветание – финансовая и развлекательная тематиках
3. 	в) оптимистичный, молодой – привлечение внимания
4. 	г) элегантный – роскошь и утонченность
5. 	д) агрессивный – призывы к действию, захват внимания
6. 	е) энергичный – создает видимость срочности
7. 	ж) успокаивающий, возрастной – ассоциируется с косметикой
8. 	з) романтический – реклама продуктов для женщин

Ответ: _____

Задание 118. Сформулируйте тему блога

1) Выпишите все интересы и темы, на которые вам будет интересно писать:

2) Объедините их в группу по смыслу и сформулируйте тему:

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ:

Один человек спросил у Сократа:

– Знаешь, что мне сказал о тебе твой друг?

– Подожди, — остановил его Сократ, — просей сначала то, что собираешься сказать, через три сита.

– Три сита?

– Прежде чем что-нибудь говорить, нужно это трижды просеять. Сначала через сито правды. Ты уверен, что это правда?

– Нет, я просто слышал это.

– Значит, ты не знаешь, это правда или нет. Тогда просеем через второе сито — сито доброты. Ты хочешь сказать о моём друге что-то хорошее?

– Нет, напротив.

– Значит, — продолжал Сократ, — ты собираешься сказать о нём что-то плохое, но даже не уверен в том, что это правда. Попробуем третье сито — сито пользы. Так ли уж необходимо мне услышать то, что ты хочешь рассказать?

– Нет, в этом нет необходимости.

– Итак, — заключил Сократ, — в том, что ты хочешь сказать, нет ни правды, ни доброты, ни пользы. Зачем тогда говорить?

Задание 119. Поменяйтесь тетрадями с соседом по парте и заполните анкету:

1. Имя						
2. Пол	М	<input type="checkbox"/>	Ж	<input type="checkbox"/>	Возраст	
3. Сфера интересов						
4. Где «живешь»?	В Internet	<input type="checkbox"/>	В Контакте	<input type="checkbox"/>		
	В Одноклассниках	<input type="checkbox"/>	В беседе (чате)	<input type="checkbox"/>		
5. Образ жизни	Учусь	<input type="checkbox"/>	Учусь и работаю	<input type="checkbox"/>		
6. Как проводишь свободное время?						
7. Какие читаешь книги (смотришь фильмы)?						
8. Какие публикации читаешь?						
9. Какие темы вызывают негатив?						
10. Какую лексику используешь (несколько выражений)?						
11. О чем беспокоишься, что хочешь изменить?						

Задание 120. Составьте словесный портрет своего читателя, используя заполненную таблицу из Задания 123 по следующей схеме:

Тип контента*	
Время постинга	
Язык, которым вы будете разговаривать с целевой аудиторией	
Иллюстрации для постов	
Длина постов	
Зачем читателю заходить на мой сайт/блог?	
Что я жду от своего читателя (лайки, комментарии, репосты и т.д.)	

* Контент – это вид информации, которой наполняют интернет ресурс

ВНИМАНИЕ!

Хороший контент – тот, который люди хотят читать.

Плохой контент – тот, который вы хотите писать



Задание 121. Соотнесите тему блога с его названием, для чтения доменного имени можно использовать таблицу транслитерации. Ответ представьте в виде цифры с буквой, например, 1в, 2б и т.д.

Название блога	Доменное имя
1. Идеи, чем заняться после учебы	а) http://zdorove-sila.com
2. Сейчас я вам все расскажу	б) http://zachet-na5.com
3. Чем закончились мои тренировки на массу	в) http://vau.com
4. Худею за 60 дней	г) http://uvlecheniya.com
5. Все для студента	д) http://mjypitomets.com
6. Братья наши меньшие	е) http://moygorod.com
7. О красивых местах Губахи	ж) http://nashinovosti.com
8. Об удивительном	з) http://zdorove-krasota.com

Ответ: _____

Таблица транслитерации*

Буква	Транслит	Буква	Транслит	Буква	Транслит	Буква	Транслит
А	A	И	I	П	P	Ч	CH
Б	B	Й	Y	Р	R	Ш	SH
Д	D	К	K	С	S	Щ	SCH
Е	E	Л	L	Т	T	Ъ	опускается
Ё	E	М	M	У	U	Ы	Y
Ж	ZH	Н	N	Ф	F	Ь	опускается
З	Z	О	O	Х	KH	Ю	YU
				Ц	TS	Я	YA

*Транслит – это передача текста чужим алфавитом

УЛЫБНИСЬ!

Месiц Март

Предмет	Домашнее задание	Оценки	Подпись учителя
1. Матем.	с.61-62.64	4,5	20.03
2. Физ.мат.	задачи. Все задачи к.теор.	4	
3. Рус.яз.	к.сообщ.	3,5	
4. Ист.		4	
5. Биол.		4	
6. ИЗО		4	
7.			

Тема на Курьва! Верните коммюнике!
Ваша курьва!

Предмет	Домашнее задание	Оценки	Подпись учителя
1. Физ.мат.	задачи. Все задачи к.теор.	4,5	20.03
2. Матем.		4	
3. Рус.яз.	к.сообщ.	3,5	
4. Ист.		4	
5. Биол.		4	
6. ИЗО		4	
7.			

Тема на Курьва! Верните коммюнике!
Ваша курьва!

Предмет	Домашнее задание	Оценки	Подпись учителя
1. Матем.	с.24-25 чит задание 1-5ур		
2. Физ.мат.			
3. Рус.яз.	к.сообщ.		
4. Ист.			
5. Биол.			
6. ИЗО			
7.			

Тема на Курьва! Верните коммюнике!
Ваша курьва!

Подпись классного руководителя _____
Подпись родителей _____

СВОЙ БЛОГ ЕСТЬ У КАЖДОГО

ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 18

Название работы:

Цель работы:

Материально-
техническое осна-
щение:

Задание 1

Вывод по работе:

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается рерайт от копирайта?

2. Почему нельзя использовать для наполнения сайта копипаст?

3. Тема сайта и Название сайта – это равнозначные понятия? Если нет, то в чем разница



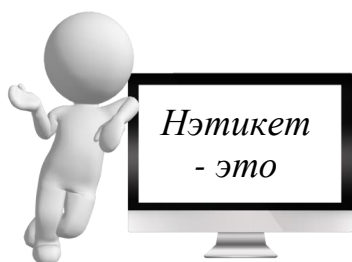
Тема 5.4 Коллективные сетевые сервисы Internet. Сетевая этика

Задание 122. Соотнесите вид коллективного сервиса с его определением. Ответ представьте в виде цифры с буквой, *например, 1в, 2б* и т.д.

Определение коллективного сервиса	Название коллективного сервиса
1. Сервис группового общения, для обмена сообщениями в реальном времени между двумя и больше пользователями с помощью сети	а) телеконференция (или группы новостей)
2. On-line-платформа, предназначенная для общения, поиска друзей, объединения в группы по интересам и свободного времяпровождения.	б) форум
3. Глобальные или локальные форумы, в которых люди с общими интересами обмениваются информацией, обсуждают различные темы и задают друг другу вопросы	в) чат
4. Специальный сайт, или раздел на сайте или портале, который организован для общения и обмена мнениями	г) социальная сеть

Ответ: _____

Задание 123. Запишите определение





Возьмите на заметку!

Положения нетикета условно можно разделить на три группы:

- **Эмоциональные нормы (психологические)** – обращение на «ты» или на «вы», использование смайликов (допустимое количество, их характер);
- **Оформительские (технические)** – использование определенного количества знаков, длины строки, транслитерации, расширенного форматирования (выделение цветом, курсивом, рамками), использование прописных букв («не повышай на меня шрифт!»);
- **Административные** – именование тем, цитирование, допустимость рекламы, дозволенность *флуда* (сообщение большого объема не несущее никакой полезной информации), *флейма* (словесная перепалка), *офтопика* (сообщение не по теме текущего обсуждения)

Задание 124. Соотнесите правило общения с конкретной фразой, нарушающей это правило. Ответ представьте в виде цифры с буквой: 1д, 2з

Правила общения в сети	Фраза
1. Помните, что вы говорите с человеком	а) <i>я могу скинуть конспекты, но только после того, как получу деньги. Прейскурант прилагается</i>
2. Придерживайтесь правил поведения, которым следуете в реальной жизни	б) <i>я вообще-то юрист и если чё могу пракаансультировать</i>
3. Помните, в какой точке киберпространства вы находитесь	в) <i>Хорош наезжать! Из-за тебя ушел Цезарь, а он сильнее тебя! Теперь хочешь, чтобы Горн ушел?</i>
4. Уважайте возможности и время других людей	г) <i>да откуда я знаю где ваши сынуля шастает, бухает наверно</i>
5. Сохраняйте лицо	д) <i>Убрал бред я сказал!</i>
6. Помогайте другим, если это возможно	е) <i>Прежде чем писать, выучи правила русского языка за 1-5 классы!</i>
7. Не теряйте контроль над дискуссией	ж) <i>еще раз вякнешь что-то на меня - забаню</i>
8. Уважайте неприкосновенность чужой частной жизни	з) <i>Что ты гонишь, что болеешь! Весь день в сети, а отвечать не стал! Игноришь?</i>
9. Не злоупотребляйте своими полномочиями	и) <i>Да много ты понимаешь! Читай Руссо, недоумок.</i>
Правила общения в сети	Фраза
10. Учитесь прощать другим их ошибки	к) <i>ты видела фотки Ленки на новогодней елке – улет, сейчас выложу</i>

Ответ: _____



ОТЧЕТ
по выполнению лабораторной работы № 19

Название работы: _____

Цель работы: _____

Материально-
техническое осна-
щение: _____

Задание 1 _____

Вывод по работе: _____

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается репост от перепоста?

2. Почему нельзя избежать наказания за размещение запрещенной информации, если создать «левую» страницу?

3. Если автором поста с запрещенной информацией является кто-то другой, могут ли наказать того, кто просто поставил «лайк»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комплект презентаций по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» [Электронный ресурс] /Н.С. Новикова. – Губаха: ГБПОУ «УХТК», 2019. – 20 файлов [381 слайд].
2. Михеева, Е.В. Информатика [Текст]: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 10-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2014. – 352 с.
3. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для сред. проф. образования/ М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 6-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2014. – 352 с.