

**Приложение № 6**  
**КИМ и КОС АОППО**

## **Контрольно-измерительные материалы итоговой диагностической работы по курсу «Основы финансовой грамотности»**

### **• Назначение КИМ**

Назначение КИМ для проведения итоговой диагностической работы с целью выявления планируемых результатов обучения и уровня обученности учащихся 9-х классов, изучающих курс «Основы финансовой грамотности» в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ также предназначены для диагностики достижения предметных, метапредметных и личностных результатов в ходе освоения финансовой грамотности. Контрольные измерительные материалы включают разные типы заданий: тесты с одним правильным вариантом ответа, вычислительные задачи, длинные тесты со множеством правильных ответов и темы для эссе. Они позволят оценить глубину знаний обучающихся и способность критически использовать полученные навыки.

### **• Нормативные документы, определяющие и регламентирующие содержание КИМ:**

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012 с изменениями от 06.04.2015 № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016);

- Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577;

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578;

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru);

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru);

- Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. № 1015. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования в ред. Приказа Минобрнауки России от 13.12.2013 № 1342.

## • Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Итоговая диагностическая работа для 9-х классов по финансовой грамотности основана на системно-деятельностном и компетентностном подходах. Наряду с предметными результатами обучающихся по разделу «Финансовая грамотность» овладение компетенциями в области финансовых отношений учащихся. Оценивается также уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД).

**Личностные результаты:** умение делать осознанный выбор, знание моральных норм и норм этикета во взаимоотношениях с банковскими работниками, умение выделить нравственный аспект поведения, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях в семье.

**Регулятивные действия:** целеполагание, планирование, контроль и коррекция, само-регуляция.

**Универсальные учебные действия, метапредметного характера:** поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; моделирование, преобразование модели.

**Логические универсальные действия:** анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие, выведение следствий; построение логической цепи рассуждений; доказательство (аргументация).

### 4. Условия проведения диагностической работы

При проведении диагностической работы дополнительные материалы и оборудование не используются. Учащиеся записывают ответы в бланк тестирования.

### 5. Время выполнения диагностической работы

На выполнение всей диагностической работы отводится 180 минут.

Максимальный первичный балл – 95 баллов.

В работе представлены задания базового и повышенного уровня сложности.

Содержание работы охватывает учебный материал согласно программе «Основы финансовой грамотности».

**Основные модули:**

**Модуль 1. «Личное финансовое планирование».**

**Модуль 2. «Депозит».**

**Модуль 3. «Кредит».**

**Модуль 4. «Расчетно-кассовые операции».**

**Модуль 5. «Страхование».**

**Модуль 6. «Инвестиции».**

**Модуль 7. «Пенсии».**

**Модуль 8. «Налоги».**

**Модуль 9. «Пирамиды и финансовое мошенничество».**

## Вариант 1

1. Что из перечисленного входит в человеческий капитал?

- А) Кредит
- Б) Домашний сейф
- В) Умение составлять бюджет
- Г) Всё вышеперечисленное

2. Стоимость автомобиля – это:

- А) Сумма, за которую вы его когда-то купили
- Б) Сумма, за которую его можно продать сейчас
- В) Сумма, по которой банк оценит машину, в случае обращения за кредитом
- Г) Сумма, за которую можно купить аналогичную новую модель

3. Какой вид капитала ставит целью формирование дополнительных источников дохода?

- А) Инвестиционный
- Б) Текущий
- В) Резервный
- Г) Текущий и Резервный

4. Верны ли следующие суждения?

- А) Человеческий капитал можно конвертировать в деньги.
- Б) При составлении бюджета сложнее планировать доходы, чем расходы.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

5. В чем основная цель резервного капитала?

- А) Повседневные траты
- Б) Дополнительные источники дохода
- В) Защита от риска
- Г) Всё выше перечисленное

6. Без сбережений невозможно сформировать резерв для защиты на черный день.

- А) Верно
- Б) Неверно

7. Что из перечисленного является инвестиционным активом?

- А) Деньги
- Б) Смартфон
- В) Собственный бизнес
- Г) Всё вышеперечисленное

8. В чем основная цель инвестиционного капитала?

- А) Повседневные траты
- Б) Защита от рисков
- В) Дополнительные источники доходов
- Г) Все вышеперечисленное

9. Страховая премия – это:

- А) Плата, которую страхователь выплачивает страховщику по договору страхования

- Б) Сумма, которую страховщик возвращает страхователю при отсутствии страховых случаев в течение срока действия полиса
- В) Вознаграждение, которое получает страховой брокер от страховой компании
- Г) Сумма, которую страховщик выплачивает страхователю при наступлении страхового случая
10. К страхованию ответственности относится:
- А) Добровольное медицинское страхование
- Б) КАСКО
- В) ОСАГО
- Г) Всё вышеперечисленное
11. Верны ли следующие суждения?
- А) Кредит может выдаваться по ставке 0 % годовых
- Б) В случае непогашения кредита в срок банк имеет право начислять штрафные проценты на сумму просроченной задолженности
- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны
12. Верны ли следующие суждения?
- А) Получатель безналичного перевода денег обязательно должен иметь банковский счет
- Б) Во многих странах дорожные чеки используются не только для обналичивания денег, но и для оплаты товаров и услуг
- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны
13. Что происходит с содержимым банковской ячейки в случае банкротства банка?
- А) Его забирают кредиторы банка
- Б) Его забирает Агентство по страхованию вкладов
- В) Оно полностью возвращается клиенту банка
- Г) Оно возвращается клиенту банка в части, застрахованной Агентством по страхованию вкладов
14. Что невозможно сделать с дебетовой картой?
- А) Провести через границу без декларирования на таможне
- Б) Снять деньги в банкомате
- В) Взять в долг у банка
- Г) Оплатить товары и услуги в безналичной форме
15. Что такое инвестиционный портфель?
- А) Допустимый уровень риска при инвестировании
- Б) Набор конкретных реальных и финансовых активов
- В) Общий подход к формированию своих инвестиций и управлению ими
- Г) Прогноз доходности по различным инвестиционным активам
16. Какой из нижеперечисленных активов является самым рискованным?
- А) Банковский депозит

- Б) Облигации нефтедобывающей компании  
В) Акции этой же компании  
Г) Портфель акций всех нефтедобывающих компаний в стране
17. Верны ли следующие суждения  
А) Чем короче срок инвестирования, тем более рискованной может быть инвестиционная стратегия  
Б) Цель инвестирования в том, чтобы найти актив, который является и доходным, и надежным, и ликвидным  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
18. Какая организация может выплачивать пожизненную пенсию?  
А) Пенсионный фонд РФ  
Б) Негосударственный пенсионный фонд  
В) Страховая компания  
Г) Все вышеперечисленные организации
- 19) В какой пенсионной системе ставка, по которой в стране взимаются пенсионные взносы, влияет на размер пенсии?  
А) Только в накопительной  
Б) Только в солидарной  
В) Как в солидарной, так и в накопительной  
Г) Ни в солидарной, ни в накопительной
20. Как лучше инвестировать пенсионные накопления?  
А) Отложив момент инвестирования на момент выхода на пенсию  
Б) С минимальным риском, чтобы обеспечить надежность инвестиций  
В) Поддерживая риск на приемлемом уровне за счет диверсификации  
Г) С максимальным риском, чтобы обеспечить высокий доход
21. Какой из нижеперечисленных видов налога является прямым?  
А) Акциз  
Б) Земельный налог  
В) Налог на добавленную стоимость  
Г) Таможенная пошлина
22. Светлана получила от своей компании награду как «Лучший работник года» - путёвку в пансионат. По какой ставке облагается соответствующий доход, полученный Светланой?  
А) 0% Б) 9% В) 13% Г) 30%
23. До какой даты нужно подавать налоговую декларацию для указания дохода от продажи имущества?  
А) 31 декабря текущего года  
Б) 30 апреля последующего года  
В) 15 июля последующего года  
Г) Ограничения по дате отсутствуют
24. Где мошенники могут скопировать данные с банковской карты?  
А) В банкомате через скиммер

Б) При оплате через платежный терминал в торговой точке

В) При покупке через Интернет-магазин

Г) Во всех вышеперечисленных ситуациях

25. Что из нижеперечисленного является наиболее вероятным признаком финансовой пирамиды?

А) В прошлые годы финансовая компания сумела заработать для клиентов высокий доход

Б) Компания инвестирует в высокодоходные финансовые инструменты

В) Основатель компании - иностранный гражданин

Г) Компания гарантирует доход выше уровня банковских депозитов

26. Приведите в соответствие:

№	Понятие		определение
1	овердрафт	А	Процедура скрытного перенаправления жертвы на ложный IP- адрес. Для этого может использоваться навигационная структура.
2	фарминг	Б	Кредитование банком расчетного счета клиента для оплаты им расчетных документов при недостаточности или отсутствии на расчетном счете клиента-заемщика денежных средств
3	скиминг	В	Вид Интернет - мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей: ПИН-коду, паролю
4	фишинг	Г	Вклад в банке на определенный срок. В течение, которого на сумму регулярно начисляются проценты
5	депозит	Д	Способ применяется для незаконного получения информации о держателе карты с использованием специальных накладок, которые считывают информацию во время использования банкомата

27. Установите соответствие. К каждому элементу, данному в первом столбце, подберите элемент из второго столбца.

Примеры	Виды налогов
А) НДФЛ Б) налог на прибыль организаций В) НДС Г) налог на имущество организаций Д) таможенная пошлина Ж) транспортный налог З) земельный налог	1. Прямые 2. Косвенные

И) налог на имущество физических лиц	
К) акцизы	

28. Реши задачу: В трёх шкатулках лежали золотые монеты. В первой на 20 больше, чем во второй, а во второй на 10 больше, чем в третьей. Как перераспределить монеты, чтобы во всех шкатулках было одинаковое число монет?

29. Реши задачу: Один топор можно обменять на два лука, а один лук на четыре глиняных горшка. За два глиняных горшка надо отдать пять пучков лечебной травы. Сколько пучков травы надо собрать, чтобы получить топор?

30. Определите, сколько стоит в рублях путёвка для одного человека, если известно:

- в группе 10 человек;
- поездка продлится 10 дней;
- билет на самолёт туда и обратно стоит 15 тыс. р.;
- номер в отеле, в котором проживают два человека, стоит 60 евро в сутки;
- все экскурсии стоят 100 евро на человека;
- микроавтобус до аэропорта в России обойдётся 4 тыс. р., а за границей 150

евро;

- страховой полис на одного человека стоит 30 евро;
- стоимость завтрака включена в стоимость номера;
- за оформление документов на группу туристическое агентство получило 30 тыс. р.;
- курс евро на дату оплаты путёвки составлял 42 р.

31. Человек хочет сдать квартиру за 25 тыс. р. в месяц. На какую сумму в этом случае увеличится его годовой бюджет, если подоходный налог составляет 10%?

32. В банк положили 20 тыс. р. Каждый год к первоначальному вкладу добавляется 10%. Сколько денег окажется на счёте через три года?

33. Соотнесите варианты вложения денег и виды доходов

1. Деньги, вложенные в банк	А. Выплачиваются проценты.
2. Приобретенная акция	В. Приносят процент.
3. По облигациям	С. Не приносят дохода.
4. Наличные деньги, лежащие в шкатулке	Д. Приносит доход, если обменный курс рубля падает.
5. Покупка иностранной валюты	Е. Приносит (или не приносит) дивиденд

34. Задача

Билет в аквапарк стоит 900 рублей для взрослых и 500 рублей для детей. В среднем в день парк посещает 600 детей и в полтора раза больше взрослых. Затраты на содержание парка составляют 21 млн. руб. в месяц (будем считать, что в месяце 30 дней). Сколько фирма тратит на рекламу, если до уплаты налогов ежемесячная прибыль составляет 9,5 млн. рублей?

35. Задача.

Вася захотел купить планшет, т.к. выполняя задания учителя ему часто надо было обращаться к сайтам в интернете. Цена планшета была в магазине 10.000 рублей. Вася задумался, как эффективно решить эту проблему, т.к. у него в копилке была только 1.000 рублей. Брат Васи предложил оставшиеся 9.000 руб. взять в кредит в банке. Чтобы погасить кредит надо было ежемесячно выплачивать по 1.000 рублей в

месяц 10 месяцев. Сколько в итоге Вася заплатит за планшет? На сколько процентов больше по сравнению с его изначальной ценой заплатит Вася, если последует совету брата. Предложите Васе решить эту проблему более рационально для семейного бюджета.

36. Объясните пословицы и мысли мудрых: 1) «Берёшь на время и чужие, отдаешь свои и навсегда». 2) «Кто покупает лишнее, тот, в конце концов, начинает продавать необходимое». (Б.Франклин)

37. Андрей решил купить в кредит диван и два кресла за 25 тыс. руб. У него не было накоплений. Магазин отпустил ему мебель из-за согласия Андрея купить мебель в кредит под 20% годовых. % шли на непогашенную сумму кредита и комиссия за ведение счета - 1%. Сделайте график погашения кредита на 6 мес. и на год.

38. Как уменьшить переплату по взятому кредиту? Выберите из списка верные позиции:

1) не спешить и оплачивать вовремя ежемесячный платёж;

2) досрочно погасить весь кредит;

3) перекредитоваться в другом банке;

4) использовать помощь государства (программы государства и социальной поддержки семей, имеющих детей).

39. Объясните, что объединяет произведения: «Преступление и наказание» Достоевского, «Гобсек» О. Бальзака и «Венецианский купец» В. Шекспира?

40. Прокомментируйте на выбор одно из высказываний известных людей о налогах:

1. «Будет справедливо, если подданные оплатят то, чем обеспечивается их собственное благополучие». Фома Аквинский

2. «К налогам следует прибегать только в исключительных случаях. Налоги – средство опасное, ссорящее короля с его подданными». Жан Боден

3. «Государственные доходы – это часть, выделяемая каждым гражданином из своего имущества для того, чтобы спокойно пользоваться остальным». Шарль Луи Монтескье

4. «Налоги для государства – то же, что паруса для корабля. Они служат тому, чтобы скорее ввести его в гавань, а не тому, чтобы завалить его своим бременем или держать всегда в открытом море и чтоб, наконец, потопить его». Екатерина II Великая

5. «Требовать уничтожения налогов значило бы требовать уничтожения самого общества. Государство ничего не может сделать для граждан, если граждане ничего не сделают для государства». Николай Иванович Тургенев

6. «Мы платим правительству за его услуги. Это обмен одних ценностей на другие, правда, на особых основаниях. Хотя эта сделка не всегда является добровольной и справедливой, но все, же это обмен, и, в конечном счете, обмен выгодный, ибо самое неспособное правительство дешевле и лучше охраняет подданных, чем если бы каждый из них защищал себя самостоятельно». Иосиф Михайлович Кулишер

## II вариант

1. Что из перечисленного является инвестиционным капиталом?
  - А) Кредит
  - Б) Лодка
  - В) Билет в кино
  - Г) Ничего из вышеперечисленного
2. Какой вид капитала ставит целью формирование дополнительных источников дохода?
  - А) Инвестиционный
  - Б) Текущий
  - В) Резервный
  - Г) Текущий и Резервный
3. Что из перечисленного является примером фиксированных расходов?
  - А) Питание в столовой
  - Б) Оплата мобильной связи
  - В) Проездной на общественный транспорт
  - Г) Все вышеперечисленное
4. Верны ли следующие суждения?
  - А) Чем меньше чистый капитал, тем богаче человек.
  - Б) Личный финансовый план делается один раз в жизни и не подлежит изменению
  - 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
5. В чем основная цель резервного капитала?
  - А) Повседневные траты
  - Б) Дополнительные источники дохода
  - В) Защита от риска
  - Г) Всё выше перечисленное
6. Банк выставляет курс покупки валюты выше, чем курс продажи.
  - А) верно
  - Б) Неверно
7. Что из перечисленного является пассивом?
  - А) Алименты
  - Б) Налоги
  - В) Счет на оплату электроэнергии
  - Г) Всё выше перечисленное
8. Что такое ликвидность актива?
  - А) Возможность конвертировать актив в деньги быстро и без потерь
  - Б) Прибыль от вложений в актив
  - В) Размах колебаний цены актива
  - Г) Способность актива приносить стабильный доход, невзирая на риски
9. Страхователь – это тот, кто:
  - А) Занимается распространением страховых полисов
  - Б) Приобретает страховую защиту на случай возможных потерь

- В) Выплачивает страховое возмещение  
Г) Берет на себя обязательства по возмещению потерь
10. к страхованию имущества относится:  
А) Добровольное медицинское страхование  
Б) КАСКО  
В) ОСАГО  
Г) Всё вышеперечисленное
11. Верны ли следующие суждения?  
А) Под залог недвижимости выдается Ипотечный кредит  
Б) Бюро кредитных историй специализируется на сборе просроченных долгов  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
12. Верны ли следующие суждения?  
А) При выполнении определенных требований вы можете не платить процентов за кредит, предоставленный по кредитной карте  
Б) Некоторые банкоматы позволяют снимать деньги со своего счета в иностранной валюте, например, в долларах США или евро  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
13. На что нужно обращать внимание при обмене валюты, чтобы сделать это наиболее выгодно?  
А) На курс обмена  
Б) На комиссию  
В) На разницу между курсами покупки и продажи валют  
Г) И на курс обмена, и на комиссию
14. Какой вид банковской карты дает возможность использовать только средства на вашем банковском счету?  
А) Дебетовая карта  
Б) Кредитная карта  
В) Дебетовая карта с овердрафтом  
Г) Всё вышеперечисленное
15. Что такое надежность актива?  
А) Возможность конвертировать актив в деньги быстро и без потерь  
Б) Прибыль от вложений в актив(в процентах от вложенной суммы)  
В) Размах колебаний цены актива  
Г) Способность актива приносить стабильный доход невзирая на риски
16. Если вы хотите самостоятельно торговать на фондовом рынке, то к какому финансовому посреднику вы должны обратиться?  
А) Биржа  
Б) Брокер  
В) Страховая компания

Г) Управляющая компания

17. Верны ли следующие суждения?

А) Акция - это документ, отражающий финансовые потоки предприятия

Б) Заем - это пример долевого финансового инструмента

1) Верно А

2) Верно Б

3) Оба суждения верны

4) Оба суждения неверны

18. Кто несет риск, связанный с инвестированием пенсионных накоплений, в корпоративной пенсионной схеме с установленными выплатами?

А) Государство

Б) Компания-работодатель

В) ПФР

Г) Сотрудник компании, будущий пенсионер

19. Какой финансовый посредник предлагает «купить» пожизненную пенсию?

А) Брокер ценных бумаг

Б) Микрофинансовая организация

В) Паевой инвестиционный фонд

Г) Ни одна из вышеперечисленных организаций

20. Какой из нижеперечисленных видов дохода облагается НДФЛ?

А) Оплата питания работодателем

Б) Возмещение на командировку от работодателя

В) Страховые взносы по договорам добровольного медицинского страхования

Г) Пенсионные взносы в негосударственные пенсионные фонды

21. Какой из нижеперечисленных видов налога является прямым?

А) Акциз

Б) Земельный налог

В) Налог на добавленную стоимость

Г) Таможенная пошлина

22. Михаил продал квартиру, купленную год назад, за полтора миллиона рублей. На какую максимальную сумму он может получить налоговый вычет без подачи документов, подтверждающих расходы на приобретение квартиры?

А) 0 рублей

Б) 250 тысяч рублей

В) 1 миллион рублей

Г) 1,5 миллиона рублей

23. До какой даты нужно подавать налоговую декларацию для указания дохода от продажи имущества?

А) 31 декабря текущего года

Б) 30 апреля последующего года

В) 15 июля последующего года

Г) Ограничения по дате отсутствуют

24. Финансовая пирамида способна выплачивать повышенный доход своим вкладчикам:

А) Постоянно за счет выгодного вложения средств

- Б) Временно, пока идет приток средств от новых вкладчиков  
 В) Постоянно за счет страхования вкладов от риска убытка  
 Г) Временно, до момента отзыва лицензии из-за происков конкурентов
25. Сотрудники банка вправе запросить у вас PIN – код вашей карты:

- А) Только в отделении банка  
 Б) Сотрудники банка не имеют на это права  
 В) Только в письменном виде на бланке банка  
 Г) Только по телефону, предварительно назвав вам кодовое слово

26. Приведите в соответствие:

№	Понятие		определение
1	Риск	А	Способность актива быстро и с минимальными потерями быть конвертированным в деньги
2	Ликвидность	Б	Долговая ценная бумага, которая выпускается эмитентом на определенный срок
3	Инвестирование	В	Возможность получения результата, отличающегося от ожиданий.
4	Дивиденд	Г	Приобретение активов с целью получения дохода в будущем
5	Облигация	Д	Часть прибыли компании, которая распределяется между ее акционерами

27. Установите соответствие. К каждому элементу, данному в первом столбце, подберите элемент из второго столбца.

Примеры	Виды налогов
А) НДФЛ Б) налог на прибыль организаций В) НДС Г) налог на имущество организаций Д) таможенная пошлина Ж) транспортный налог З) земельный налог И) налог на имущество физических лиц К) акцизы	3. Прямые 4. Косвенные

28. Реши задачу: В копилке монеты по 5 и 10 р. Десятирублёвых монет больше половины. Четверть десятирублёвых монет выпущена в 2010 году. Таких монет 5. Какой может быть максимальная сумма денег в копилке?

29. У Маруси было 4 монеты по 10 р., 4 монеты по 5 р. и одна 50-рублёвая купюра. В ларьке продавались шоколадки. Шоколадка «Алёнка» стоила 30 р., шоколадка «Маринка» - 40 р. и шоколадка «Полинка» - 50 р. Какие наборы шоколадок могла купить Маруся без сдачи?

30. Определите, сколько стоит в рублях путёвка для одного человека, если известно:

- в группе 10 человек;

- поездка продлится 10 дней;
- билет на самолёт туда и обратно стоит 15 тыс. р.;
- номер в отеле, в котором проживают два человека, стоит 60 евро в сутки;
- все экскурсии стоят 100 евро на человека;
- микроавтобус до аэропорта в России обойдётся 4 тыс. р., а за границей 150 евро;
- страховой полис на одного человека стоит 30 евро;
- стоимость завтрака включена в стоимость номера;
- за оформление документов на группу туристическое агентство получило 30 тыс. р.;
- курс евро на дату оплаты путёвки составлял 42 р.

31. Квадратный участок земли имеет периметр 200 метров. Какую сумму денег должен заплатить государству хозяин участка, если земельный налог с 1 гектара (1 гектар = 10 000 квадратных метров) составляет 1000 рублей?

32. Гражданин Иванов купил 100 акций номинальной стоимостью 100 р. Через год он получил дивиденды, равные 5% от стоимости акций, на следующий год дивиденды не выплачивались, а на третий год дивиденды составили 20%. Дивиденды он хранил дома в стеклянной банке. Какую долю от стоимости акций составляет сумма дивидендов?

33. Соотнесите варианты вложения денег и виды доходов

1. Деньги, вложенные в банк	А. Выплачиваются проценты.
2. Приобретенная акция	В. Приносят процент.
3. По облигациям	С. Не приносят дохода.
4. Наличные деньги, лежащие в шкатулке	Д. Приносит доход, если обменный курс рубля падает.
5. Покупка иностранной валюты	Е. Приносит (или не приносит) дивиденд

34. Задача.

Фабрика получает прибыль равную 200 млн. рублей в год, а кафе 15 млн. рублей. Затраты фабрики на производство составляют 1200 млн. рублей, а кафе – 75 млн. рублей. Чей бизнес эффективнее? Ответ поясните.

35. Задача.

Вася захотел купить планшет, т.к. выполняя задания учителя ему часто надо было обращаться к сайтам в интернете. Цена планшета была в магазине 10.000 рублей. Вася задумался, как эффективно решить эту проблему, т.к. у него в копилке была только 1.000 рублей. Брат Васи предложил оставшиеся 9.000 руб. взять в кредит в банке. Чтобы погасить кредит надо было ежемесячно выплачивать по 1.000 рублей в месяц 10 месяцев. Сколько в итоге Вася заплатит за планшет? На сколько процентов

больше по сравнению с его изначальной ценой заплатит Вася, если последует совету брата. Предложите Васе решить эту проблему более рационально для семейного бюджета.

36. Объясните пословицы и мысли мудрых: 1) «Берёшь на время и чужие, отдаешь свои и навсегда». 2) «Кто покупает лишнее, тот, в конце концов, начинает продавать необходимое». (Б.Франклин)

37. Рассчитайте ежемесячный платёж по кредиту, если вы взяли в кредит 30.000 руб. под 16% годовых, с ежемесячной комиссией 1,5%, с суммой погашения основного долга -2322 руб. Сколько вы переплатите за 12 месяцев?

38. Как уменьшить переплату по взятому кредиту? Выберите из списка верные позиции:

1) не спешить и оплачивать вовремя ежемесячный платёж;

2) досрочно погасить весь кредит;

3) перекредитоваться в другом банке;

4) использовать помощь государства (программы государства и социальной поддержки семей, имеющих детей).

39. Объясните, что объединяет произведения: «Преступление и наказание» Достоевского, «Гобсек» О. Бальзака и «Венецианский купец» В. Шекспира?

40. Прокомментируйте на выбор одно из высказываний известных людей о налогах:

1. «Будет справедливо, если подданные оплатят то, чем обеспечивается их собственное благополучие». Фома Аквинский

2. «К налогам следует прибегать только в исключительных случаях. Налоги – средство опасное, ссорящее короля с его подданными». Жан Боден

3. «Государственные доходы – это часть, выделяемая каждым гражданином из своего имущества для того, чтобы спокойно пользоваться остальным». Шарль Луи Монтескье

4. «Налоги для государства – то же, что паруса для корабля. Они служат тому, чтобы скорее ввести его в гавань, а не тому, чтобы завалить его своим бременем или держать всегда в открытом море и чтоб, наконец, потопить его». Екатерина II Великая

5. «Требовать уничтожения налогов значило бы требовать уничтожения самого общества. Государство ничего не может сделать для граждан, если граждане ничего не сделают для государства». Николай Иванович Тургенев

6. «Мы платим правительству за его услуги. Это обмен одних ценностей на другие, правда, на особых основаниях. Хотя эта сделка не всегда является добровольной и справедливой, но все, же это обмен, и, в конечном счете, обмен выгодный, ибо самое неспособное правительство дешевле и лучше охраняет подданных, чем если бы каждый из них защищал себя самостоятельно». Иосиф Михайлович Кулишер

## Используемая литература и источники

- Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014. — 32 с. (Дополнительное образование: Серия «Учимся разумному финансовому поведению»)
- Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. / Ю. В. Брехова, А. П. Алмосов, Д. Ю. Завьялов. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014. — 80 с. (Дополнительное образование: Серия «Учимся разумному финансовому поведению»)
- В.В. Чумаченко, А.П. Горяев «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2016; Учебное пособие для общеобразовательных организаций
- В.В. Чумаченко, А.П. Горяев «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2016; Рабочая тетрадь
- В.В. Чумаченко, А.П. Горяев , Методические рекомендации М. «Просвещение», 2016;
- [mos.olimpiada.ru](http://mos.olimpiada.ru)Upload/files/Archive\_tasks\_2013
- Источник: Афоризмы, изречения и шутки о налогах и налогообложении // [http://www.cnfp.ru/fun/aphorisms\\_sayings\\_and\\_jokes\\_about\\_taxes\\_and\\_tax/](http://www.cnfp.ru/fun/aphorisms_sayings_and_jokes_about_taxes_and_tax/)

## **КРИТЕРИИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ основы безопасности жизнедеятельности**

Форма контрольной работы: тестовая работа.

Вид контроля: итоговый

### **1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по основам безопасности жизнедеятельности обучающихся 10 класса.

### **2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

ФГОС ООО. ООП ООО.

Содержание контрольной работы по основам безопасности жизнедеятельности рассчитано на обучающихся 10 класса общеобразовательных учреждений, изучающих ОБЖ соответствии с ФГОС ООО

по учебникам:

- Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений, -М., Астрель-АСТ, 2011;

- Смирнов А.Т. , Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений, -М., Просвещение, 2011;

- Смирнов А.Т. , Мишин Б.И., Ижевский П.В.. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, -М., Просвещение, 2008;

### **3. Структура контрольной работы.**

Работа состоит из одной части с двумя вариантами, которая направлена на проверку овладения содержанием курса ОБЖ на следующие темы:

«Автономное пребывание человека в природной среде»;

«Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях»;

«Уголовная ответственность несовершеннолетних»;

«Правила личной безопасности при угрозе и совершении террористического акта»;

«Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»;

«Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности»;

«Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика»;

«Здоровый образ жизни и его составляющие»;

«Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».

Работы содержат 5 тестовых заданий и предусматривает овладение программным материалом.

### **4. Оценивание работы**

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 5. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	5
4	4
3	3
2	0-2

### **5. Дополнительные материалы и оборудование: нет**

### **6. Инструкция по выполнению работы.**

Время выполнения работы-45 минут (1 урок).

## **КРИТЕРИИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ основы безопасности жизнедеятельности**

Форма контрольной работы: тестовая работа.

Вид контроля: итоговый

### **1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по основам безопасности жизнедеятельности обучающихся 10 класса.

### **2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

ФГОС ООО. ООП ООО.

Содержание контрольной работы по основам безопасности жизнедеятельности рассчитано на обучающихся 10 класса общеобразовательных учреждений, изучающих ОБЖ соответствии с ФГОС ООО

по учебникам:

- Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений, -М., Астрель-АСТ, 2011;

- Смирнов А.Т. , Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений, -М., Просвещение, 2011;

- Смирнов А.Т. , Мишин Б.И., Ижевский П.В.. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, -М., Просвещение, 2008;

### **3. Структура контрольной работы.**

Работа состоит из одной части с двумя вариантами, которая направлена на проверку овладения содержанием курса ОБЖ на следующие темы:

«Автономное пребывание человека в природной среде»;

«Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях»;

«Уголовная ответственность несовершеннолетних»;

«Правила личной безопасности при угрозе и совершении террористического акта»;

«Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»;

«Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности»;

«Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика»;

«Здоровый образ жизни и его составляющие»;

«Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».

Работы содержат 5 тестовых заданий и предусматривает овладение программным материалом.

### **4. Оценивание работы**

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 5. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	5
4	4
3	3
2	0-2

### **5. Дополнительные материалы и оборудование: нет**

### **6. Инструкция по выполнению работы.**

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

**Вариант 1**

**1. Из перечисленных ниже причин выберите те, которые являются причинами вынужденного автономного существования в природных условиях.**

- 1) Потеря части продуктов питания, потеря компаса.
- 2) Несвоевременная регистрация туристической группы перед выходом на маршрут.
- 3) Потеря ориентировки на местности во время похода, авария транспортных средств в условиях природной среды.
- 4) Плохие погодные условия на маршруте движения.

**2. Порядок действий в различных аварийных ситуациях в условиях природной среды отличается друг от друга и зависит от конкретной обстановки. Из приведённых ниже случаев выберите те, когда командир группы должен принять решение об уходе с места аварии.**

- 1) Группа не может быть обнаружена спасателями из-за окружающей её густой растительности, возникла непосредственная угроза жизни людей.
- 2) Направление на ближайший населённый пункт и его удаление неизвестны.
- 3) Место происшествия точно не определено, местность незнакомая и труднопроходимая.
- 4) Точно неизвестно местонахождение спасателей и состояние здоровья людей не позволяет преодолеть расстояние до населённого пункта.

**3. Собираясь в поход, вам необходимо подобрать одежду. Каким нижеперечисленным требованиям она должна соответствовать?**

- 1) Одежда должна быть свободной и надеваться в несколько слоёв.
- 2) Одежда должна быть из синтетических материалов.
- 3) Одежда должна быть однотонного цвета или из камуфлированного материала.
- 4) Одежда должна иметь световозвращающие элементы.

**4. Выберите из предложенных вариантов установленные требования к сооружению временного жилища.**

- 1) Место должно находиться на берегу реки или другого водоёма на уровне воды.
- 2) Место должно находиться на ровной возвышенной продуваемой площадке; возле площадки должен находиться источник воды и достаточно топлива.
- 3) Место должно находиться среди сухостоя, который можно использовать для костра.
- 4) Недалеко от площадки должна быть дорога или наезженная тропа.

**5. Выберите самый надёжный способ обеззараживания воды в полевых условиях.**

- 1) Очистка через фильтр из песка и материи.
- 2) Очистка через фильтр из песка, ваты и материи.
- 3) Кипячение воды.
- 4) Добавление в воду марганцовки.

**Ответы**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	1	1	2	3

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Автономное пребывание человека в природной среде».**

**Вариант 2**

- 1. На решение какой главной задачи направлена деятельность человека при вынужденной автономии?**
  - 1) На возвращение к людям и привычной жизни.
  - 2) На получение новых острых ощущений.
  - 3) На организацию активного отдыха на природе.
  - 4) На достижение новых спортивных достижений в ориентировании на местности.
- 2. Что запрещается делать при разведении костра?**
  - 1) Использовать для разведения костра сухостой.
  - 2) Разводить костёр на торфяных болотах.
  - 3) Использовать для разведения костра сухую траву.
  - 4) Оставлять дежурить у костра менее 3-х человек.
- 3. Для выбора конечной точки маршрута однодневного турпохода на природу необходимо руководствоваться тремя основными критериями. Среди приведённых ответов найдите ошибку.**
  - 1) Участок местности, выбранный в качестве конечной точки путешествия, должен быть пригодным для большого привала.
  - 2) Расстояние до выбранной точки на местности должно составлять не более 10 км в одну сторону.
  - 3) Расчёт светлого времени должен быть достаточным для возвращения в исходную точку с резервом не менее одного часа.
  - 4) Конечная точка путешествия должна быть расположена недалеко от автомобильной дороги.
- 4. Передвигаясь по засушливой местности, вы очень хотите пить. У вас полная фляга воды. Как следует поступить?**
  - 1) Пить часто, но по одному глотку.
  - 2) Беречь воду и пить по одной чашке в день.
  - 3) Пить только при сильной жажде, промочить рот и выпить один-два глотка.
  - 4) Утолить жажду, выпив половину имеющейся воды.
- 5. Во время движения группы в грозу рядом ударила молния, один человек упал. При осмотре вы заметили на его теле обширные красные полосы и явное отсутствие признаков жизни. Каковы ваши действия?**
  - 1) Немедленно сделать пострадавшему искусственное дыхание.
  - 2) Закопать его по шею в землю для отвода электрического тока.
  - 3) Растереть спиртом поражённые участки тела.
  - 4) Не трогать пострадавшего, пока он сам не придёт в сознание.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	1	2	4	3	1

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях».**

**Вариант 1**

- 1. Опасное время – это время значительного повышения риска для личной безопасности. В приведённых примерах определите наиболее опасное время и место.**
  - 1) Темнота, спускающаяся на центр города, где люди непринуждённо прогуливаются и отдыхают.
  - 2) Сумерки, заставшие человека одного в лесопарке.
  - 3) Раннее утро в заполненной людьми пригородной электричке.
  - 4) Вечернее время на остановке общественного транспорта.
- 2. Как необходимо поступить человеку, если в подъезд вместе с ним заходит незнакомец?**
  - 1) Пропустить незнакомца вперёд, под любым предлогом задержаться у подъезда.
  - 2) Не следует обращать на постороннего человека внимания.
  - 3) Завязать с незнакомцем беседу и попытаться выяснить, в какую квартиру он следует.
  - 4) Войдя в подъезд, побежать наверх.
- 3. Каким из нижеперечисленных правил рекомендуется воспользоваться при возвращении домой в вечернее время с тренировки или дополнительных занятий?**
  - 1) Пойду кратчайшим путём, пролегающим через дворы.
  - 2) Буду идти по освещённому тротуару и как можно ближе к краю дороги.
  - 3) Воспользуюсь попутным транспортом.
  - 4) Пойду по тропинке, пролегающей через лесопарк.
- 4. Девушка заходит в свой подъезд, слышит громкие крики, смех, шум и понимает, что этажом выше на лестничной площадке находится компания молодёжи. Выберите из предлагаемых вариантов действий тот, который могли бы посоветовать девушке:**
  - 1) спокойно подниматься домой, но при этом проявлять осторожность.
  - 2) ждать, пока они уйдут.
  - 3) дожждаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд, и попросить проводить до квартиры либо позвонить родителям, чтобы встретили.
  - 4) дойти до молодёжной компании, может среди них окажутся знакомые юноши или девушки, завести с ними непринуждённый разговор.
- 5. Вам часто приходится пользоваться услугами общественного транспорта. Что не рекомендуется делать при пользовании общественным транспортом?**
  - 1) При отсутствии мест для сидения стоять в центральном проходе.
  - 2) Садиться в пустом автобусе (трамвае, троллейбусе, маршрутном такси и т. д.) на сиденье близко к водителю.
  - 3) Ожидать транспорт на остановке в плохо освещённом месте.
  - 4) Стоять справа лицом по направлению движения при нахождении на эскалаторе метрополитена.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	2	1	2	3	3

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях».**

**Вариант 2**

- 1. Вы собрались вместе с родителями в торговый гипермаркет для покупки необходимых школьных принадлежностей и других товаров для дома, имея при себе крупную сумму денег. Как вы поступите с денежными средствами?**
  - 1) Все купюры положите в один наружный карман папиной куртки.
  - 2) Сложите в один мамин кошелёк, кошелёк нужно положить в сумочку.
  - 3) Разложите купюры по разным местам, но не в наружные карманы.
  - 4) Все купюры положите в один внутренний карман и застегнёте его булавкой.
- 2. Вы заметили, что напротив вашего дома несколько подростков громко шумят, совершают хулиганские действия. Как вы намерены поступить? Из предложенных вариантов ответа выберите верный.**
  - 1) Выйдете на улицу и постараетесь задержать хулиганов.
  - 2) Вызовете полицию, до прибытия полиции не станете выходить на улицу и попытаетесь запомнить приметы молодых людей.
  - 3) Будете просто наблюдать за действиями группы подростков.
  - 4) Позовёте на помощь соседей, вместе с ними выйдете на улицу и постараетесь пресечь действия хулиганов.
- 3. Вы пришли домой и заметили, что входная дверь распахнута, замок на входной двери сломан. На ваш вопрос «Есть кто дома?» ответа не последовало. Как вы поступите?**
  - 1) Войдёте в квартиру, осмотрите все комнаты и позвоните родителям.
  - 2) Войдёте в квартиру, осмотрите её и установите, какие вещи исчезли, о чём сообщите в полицию.
  - 3) Не будете входить в квартиру, а вызовете полицию по телефону от соседей или по мобильному телефону, попросите соседей побыть вместе с вами.
  - 4) Войдёте в квартиру и сразу позвоните в полицию по телефону «02».
- 4. Что нужно сделать в первую очередь при нахождении в местах массового скопления людей, чтобы при возникновении чрезвычайной ситуации не попасть в толпу?**
  - 1) Вести себя как обычно, быть ближе к тем, с кем общаешься.
  - 2) Не проявлять излишней тревоги и беспокойства.
  - 3) Приготовить мобильный телефон.
  - 4) Заранее наметить пути возможного отхода.
- 5. Какое из перечисленных правил по защите жилища относится к информационной безопасности?**
  - 1) Уходя из квартиры, оставьте включёнными радиоприёмник или свет на кухне, уезжая с родителями на дачу, попросите соседей забирать почту из ящика, холодильник оставить включённым.
  - 2) Врежьте в дверь два замка, глазок и цепочку, уходя, запирайте все окна, форточки, балкон и все замки; не оставляйте ключи в укромных местах.
  - 3) Если в дверь позвонили, посмотрите в глазок; незнакомым не открывать дверь, дверная цепочка позволит вам принять телеграмму или проверить служебное удостоверение пришедшего.
  - 4) На время отсутствия напишите записку, что дома никого нет, укажите в ней номер телефона для связи и вставьте её в дверь.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	2	3	4	1

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Уголовная ответственность несовершеннолетних».**

**Вариант 1**

1. **С соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации преступлением признаётся(-ются):**
  - 1) противоправные действия, посягающие на честь и достоинство граждан;
  - 2) действия граждан, сознательно нарушающих требования Конституции, законодательных и нормативно-правовых актов;
  - 3) совершённое общественно опасное деяние, запрещённое Уголовным кодексом Российской Федерации под угрозой наказания;
  - 4) действие гражданина против своей воли, под влиянием физического принуждения или непреодолимой силы.
2. **К преступлениям небольшой тяжести относятся:**
  - 1) неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает одного года лишения свободы;
  - 2) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает двух лет лишения свободы;
  - 3) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает трёх лет лишения свободы;
  - 4) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает от одного до трёх лет лишения свободы условно.
3. **К преступлениям средней тяжести относятся:**
  - 1) умышленные и неосторожные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает пяти лет лишения свободы;
  - 2) неосторожные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает трёх лет лишения свободы;
  - 3) умышленные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает четырёх лет лишения свободы;
  - 4) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает от двух до трёх лет лишения свободы условно.
4. **Одно из наказаний, предусмотренное для несовершеннолетних Уголовным кодексом Российской Федерации, является лишение свободы на определённый срок. На какой срок по закону могут лишить свободы несовершеннолетнего?**
  - 1) Лишение свободы не должно превышать восьми лет.
  - 2) Максимальное наказание назначают на срок не более десяти лет лишения свободы.
  - 3) Не более пяти лет.
  - 4) На срок от восьми до двенадцати лет лишения свободы.
5. **Какое лицо признаётся несовершеннолетним?**
  - 1) Граждане, которым ко времени совершения преступления исполнилось 13, но не исполнилось 17 лет.
  - 2) Граждане в возрасте от 14 до 17 лет.
  - 3) Все граждане в возрасте до 20 лет.
  - 4) Лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось 14, но не исполнилось 18 лет.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	2	2	2	4

**Предмет: ОБЖ. Класс:**  
**Тема: «Уголовная ответственность несовершеннолетних».**  
**Вариант 2**

- 1. Укажите в предложенных вариантах ответов полный список наказаний, которые могут назначаться несовершеннолетним в соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации.**
  - 1) Принудительные работы, содержание под стражей, лишение свободы на срок до пяти лет, высшая мера.
  - 2) Штраф, лишение права заниматься определённой деятельностью, обязательные работы, исправительные работы, арест, лишение свободы на определённый срок.
  - 3) Исправительные работы, арест, лишение свободы на определённый срок.
  - 4) Штраф, лишение права заниматься определённой деятельностью, обязательные работы, арест.
- 2. Вы возвращаетесь поздно домой. На пути встречается группа молодых людей, которые задевают вас насмешками и грубостями. Как вы поступите?**
  - 1) Заранее перейдёте на противоположную сторону улицы, не отвечая на насмешки, грубости и не поддаваясь на провокацию.
  - 2) Побежите навстречу к группе людей и вступите с ними в противоборство.
  - 3) Попытаетесь успокоить молодых людей, поравнявшись с ними.
  - 4) Резко повернёте в обратную сторону и ускорите шаг, приготовившись бежать.
- 3. К особо тяжким преступлениям относятся:**
  - 1) умышленные преступления, за совершение которых предусмотрено наказание свыше десяти лет лишения свободы или более строгое наказание;
  - 2) неосторожные действия, за совершение которых предусмотрено наказание от восьми до двенадцати лет лишения свободы;
  - 3) преступления, совершённые умышленно и по неосторожности, за совершение которых предусмотрено наказание от восьми до пятнадцати лет лишения свободы;
  - 4) совершённые умышленно и по неосторожности, за совершение которых предусмотрено наказание свыше пятнадцати лет лишения свободы.
- 4. Обстоятельством, смягчающим наказания, признаётся:**
  - 1) нетрезвое состояние лица, совершившего преступление;
  - 2) совершение преступления в составе группы;
  - 3) несовершеннолетие виновного;
  - 4) совершение преступления по мотиву национальной, расовой, религиозной ненависти.
- 5. Укажите возраст, начиная с которого человек может привлекаться к уголовной ответственности.**
  - 1) 12 лет.
  - 2) 18 лет.
  - 3) 16 лет.
  - 4) 14 лет.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	2	1	1	3	4

**Вариант 1**

**1. Укажите определение терроризма, данное в Федеральном законе «О противодействии терроризму».**

- 1) Идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий.
- 2) Общечеловеческая проблема и самая распространённая, фантастически жестокая чрезвычайная ситуация социального характера.
- 3) Организация незаконного вооружённого формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, а равно участие в такой структуре.
- 4) Разрушение или попытка разрушения каких-либо объектов: самолётов, административных зданий, жилищ, судов, объектов жизнеобеспечения и т. п.

**2. Совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях – это:**

1. чрезвычайная ситуация;
2. диверсия;
3. террористический акт;
4. преступная операция.

**3. По средствам, используемым при осуществлении террористических актов, виды терроризма могут быть подразделены на:**

1. нетрадиционные;
2. стандартные;
3. обычные;
4. традиционные и технологические.

**4. Если вы обнаружили подозрительный предмет в общественном транспорте – не оставляйте этот факт без внимания! Что надлежит предпринять в данном случае?**

- 1) Опросить людей, находящихся рядом, постараться установить принадлежность предмета (сумки и т. д.) или человека, который мог его оставить. Если хозяин не установлен, немедленно сообщить о находке водителю (машинисту и т. д.).
- 2) Не обращать внимания на неизвестную сумку или чемодан.
- 3) Переложить сумку в более безопасное место в общественном транспорте (например, под сиденье кресла, где нет пассажиров).
- 4) Осторожно осмотреть содержимое сумки, может быть, там найдутся документы владельца сумки.

**5. Как действовать, если вы попали в перестрелку на улице?**

- 1) Сразу же лягте и осмотритесь, выберите ближайшее укрытие и проберитесь к нему, не поднимаясь в полный рост. Укрытием могут служить выступы зданий, памятники, бетонные столбы, бордюры, канавы и т. д. При первой возможности спрячьтесь в подъезде жилого дома, в подземном переходе и дождитесь окончания перестрелки.
- 2) Примите меры по спасению детей, при необходимости прикройте их своим телом.
- 3) По возможности сообщите о происшедшем сотрудникам полиции.
- 4) Все варианты верны.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	1	3	4	1	4

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Правила личной безопасности при угрозе и совершении террористического акта».**

**Вариант 2**

**1. Как действовать при захвате автобуса (троллейбуса, трамвая) террористами?**

- 1) Не привлекайте к себе их внимание. Осмотрите салон, отметьте места возможного укрытия в случае стрельбы. Успокойтесь, попытайтесь отвлечься от происходящего, читайте, разгадывайте кроссворды.
- 2) Если спецслужбы предпримут попытку штурма, постарайтесь как можно быстрее покинуть салон и бежать в сторону представителей специальных подразделений.
- 3) После освобождения немедленно покиньте автобус (троллейбус, трамвай), т. к. не исключена возможность предварительного его минирования террористами и взрыва (возгорания).
- 4) Снимите ювелирные украшения, не смотрите в глаза террористам, не передвигайтесь по салону и не открывайте сумки без их разрешения. Не реагируйте на их провокационное или вызывающее поведение. Женщинам в мини-юбках желательно прикрыть ноги.

Варианты ответов:

- 1) 1, 2, 3    2) 1, 2, 4    3) 1, 3, 4

**2. Как называется вид терроризма, заключающийся в применении или угрозе применения ядерного, химического или бактериологического оружия?**

- 1) Политический терроризм.
- 2) Технологический терроризм.
- 3) Генетический терроризм.
- 4) Криминальный терроризм.

**3. Какая рекомендация по действиям при обнаружении взрывного устройства является ошибочной?**

- 1) Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу.
- 2) Исключить использование мобильных телефонов, средств связи и т. п., т. к. они способны вызвать срабатывание радиовзрывателя.
- 3) Унести подозрительный предмет в безопасное место, не дожидаясь специалистов.
- 4) Отойти в безопасное место, постараться никого не допускать к месту обнаружения взрывного устройства.

**4. Как должен себя вести человек, если он оказался заложником?**

- 1) Делать что вздумается.
- 2) Попытаться убежать.
- 3) Сказать террористам, что они пожалеют об этом.
- 4) Выполнять требования террористов, не создавать конфликтных ситуаций, сохранять психологическую устойчивость.

**5. Ваши действия при применении слезоточивого газа?**

- 1) Будете дышать неглубоко.
- 2) Будете дышать через мокрый платок и часто моргать.
- 3) Станете задерживать дыхание.
- 4) Накроетесь курткой.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	2	3	4	2

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)».**

**Вариант 1**

**1. С какой целью создана РСЧС? Выберите правильный ответ.**

- 1) Прогнозирование чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации и организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
- 2) Обеспечение первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.
- 3) Объединение усилий органов центральной власти, органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, городов и районов, а также организаций, учреждений и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 4) Совершенствование подготовки руководящего состава и специалистов РСЧС по действиям в чрезвычайных ситуациях.

**2. Для чего создаются территориальные подсистемы РСЧС? Выберите правильный ответ.**

- 1) Для ликвидации чрезвычайных ситуаций в городах и районах.
- 2) Для предупреждения чрезвычайных ситуаций в жилых и нежилых зданиях.
- 3) Для локализации чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах.
- 4) Для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации в пределах их территорий.

**3. На каких уровнях действует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?**

- 1) Объектовый, производственный, местный.
- 2) Федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый.
- 3) Поселковый, районный, региональный.
- 4) Территориальный, республиканский.

**4. Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления является координирующим органом РСЧС на:**

- 1) региональном уровне;
- 2) федеральном уровне;
- 3) муниципальном уровне;
- 4) территориальном уровне.

**5. Органом повседневного управления РСЧС на муниципальном уровне является (-ются):**

- 1) информационный центр органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- 2) центры управления в кризисных ситуациях;
- 3) дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов);
- 4) единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	4	2	3	4

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)».**

**Вариант 2**

**1. В каких режимах могут функционировать органы управления и силы РСЧС?**

- 1) В режиме постоянной готовности и повседневной деятельности.
- 2) В режиме готовности к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- 3) В режимах готовности к оповещению населения и проведения аварийно-спасательных работ.
- 4) В режимах повседневной деятельности, повышенной готовности и режиме чрезвычайной ситуации.

**2. Что не является основными мероприятиями, проводимыми органами управления и силами единой системы в режиме повседневной деятельности? Найдите в приведённых ответах ошибку.**

- 1) Изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.
- 2) Проведение при необходимости эвакуационных мероприятий.
- 3) Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.
- 4) Пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности.

**3. С какой целью федеральными органами исполнительной власти созданы функциональные подсистемы РСЧС?**

- 1) Организация работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов.
- 2) Разработка предложений по реализации государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности.
- 3) Разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.
- 4) Введение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил единой системы на стационарных пунктах управления.

**4. Укажите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от чрезвычайных ситуаций.**

- 1) Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности».
- 2) Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне».
- 3) Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- 4) Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне».

**5. Определите, какой нормативно-правовой акт закрепляет правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства.**

- 1) Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне».
- 2) Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне».
- 3) Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности».
- 4) Концепция национальной безопасности Российской Федерации.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	4	2	1	3	3

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности».**

**Вариант 1**

- 1. Из приведённых определений здоровья выберите то, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).**
  - 1) Здоровье человека – это отсутствие болезней и физических недостатков.
  - 2) Здоровье человека – это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом.
  - 3) Здоровье человека – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков.
  - 4) Здоровье человека – это его способность противостоять заболеваниям.
- 2. Многолетние исследования специалистов в разных странах мира показали, что здоровье человека примерно на 50% зависит от:**
  - 1) образа жизни;
  - 2) экологических факторов;
  - 3) наследственности;
  - 4) состояния медицинского обслуживания населения.
- 3. Любая деятельность человека происходит в условиях постоянного воздействия внешней среды. Из приведённых групп факторов воздействия внешней среды выберите те, которые сильнее всего влияют на здоровье человека.**
  - 1) Генетические, общественные, медицинские.
  - 2) Природные, техногенные, социальные.
  - 3) Материальные, политические, расовые.
  - 4) Химические, идеологические, умственные.
- 4. Медицинское освидетельствование граждан при первоначальной постановке на воинский учёт проводят врачи-специалисты:**
  - 1) хирург, терапевт, невропатолог, психиатр, окулист, оториноларинголог, стоматолог, а в случае необходимости врачи других специальностей;
  - 2) терапевт, отоларинголог, стоматолог, а в случае необходимости школьный врач;
  - 3) невропатолог, психиатр, окулист, стоматолог, а в случае необходимости представители наркологического и кожно-венерологического диспансера;
  - 4) дерматолог, психиатр, окулист, стоматолог, а в случае необходимости врачи психоневрологического и противотуберкулёзного диспансера.
- 5. На протяжении суток состояние организма и его работоспособность подвергаются чётким ритмическим колебаниям, которые называются:**
  - 1) физиологическими;
  - 2) режимом труда;
  - 3) процессом отдыха;
  - 4) биологическими.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	1	2	1	4

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности».**

**Вариант 2**

**1. Как вы понимаете, что такое духовное здоровье?**

- 1) Знание культуры и искусства.
- 2) Начитанность и образованность человека.
- 3) Умение воспринимать красоту окружающего мира.
- 4) Состояние системы мышления и мировоззрения.

**2. Укажите основные физические качества личности человека.**

- 1) Способность поднять большой вес, быстрая реакция.
- 2) Способность передвинуть тяжёлый груз с места на место, хорошее зрение и обоняние.
- 3) Сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость.
- 4) Крепкая костно-мышечная система, ловкость и хорошая работа лёгких.

**3. Гипотония – это:**

- 1) избыток давления;
- 2) пониженное артериальное давление;
- 3) физическое перенапряжение организма;
- 4) недостаток движения.

**4. Укажите основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.**

- 1) Систематичность, малое время для процедур.
- 2) Разнообразие средств, индивидуальность, простота.
- 3) Постепенность, регулярность и систематичность, многофакторность, учёт индивидуальных особенностей организма.
- 4) Творческий подход, наглядность, постепенность.

**5. Умение управлять своими эмоциями, проводить профилактику невротических состояний включает в себя:**

- 1) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание;
- 2) обоняние, чёткую работу нервной системы;
- 3) строгое соблюдение установленного режима жизнедеятельности;
- 4) аутотренинг, саморегуляцию, самовнушение.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	4	3	2	3	4

**Вариант 1**

- 1. Передача каких инфекций осуществляется воздушно-капельным путём?**
  - 1) Инфекции дыхательных путей.
  - 2) Кишечные инфекции.
  - 3) Кровяные инфекции.
  - 4) Кожные заболевания.
- 2. Возбудитель каких инфекций передаётся через укусы кровососущих насекомых?**
  - 1) Инфекции наружных покровов.
  - 2) Кишечные инфекции.
  - 3) Кровяные инфекции.
  - 4) Кожные инфекции.
- 3. Что такое инкубационный период? Из приведённых определений выберите правильный ответ.**
  - 1) Промежуток времени от момента начала заболевания до выздоровления.
  - 2) Время от заражения до первых клинических проявлений.
  - 3) Время от начала заболевания до момента активного проявления болезни.
  - 4) Период времени от внедрения микроорганизмов до полного выздоровления.
- 4. Иммуитет с биологической точки зрения – это:**
  - 1) основа хорошего здоровья каждого человека;
  - 2) состояние защиты внешнего постоянства организма от живых тел или веществ, несущих в себе признаки генетически чужеродной информации;
  - 3) способ защиты внутреннего постоянства организма от живых тел или веществ, несущих в себе признаки генетически чужеродной информации;
  - 4) способы защиты организма от вредных микроорганизмов.
- 5. В развитии инфекционного заболевания прослеживаются несколько последовательно сменяющихся периодов. Что это за периоды? Выберите правильный ответ.**
  - 1) Скрытый (инкубационный) период, начало заболевания, активное проявление болезни, выздоровление.
  - 2) Предынкубационный период, острое развитие болезни, пассивный период, выздоровление.
  - 3) Начальный период, период инфицирования, опасный период, период лечения.
  - 4) Период заболевания, пассивный период, период лечения, заключительный период.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика».**

**Вариант 2**

- 1. К центральным органам иммунной системы человека относятся:**
  - 1) лёгкие, сердце, кровь, головной мозг;
  - 2) костный мозг и вилочковая железа;
  - 3) почки, лёгкие, поджелудочная железа, нервная система;
  - 4) нервная система, мочеполовая система.
- 2. К инфекциям дыхательных путей относятся:**
  - 1) холера, полиомиелит, дизентерия;
  - 2) малярия, чума, сыпной тиф;
  - 3) грипп, ангина, дифтерия;
  - 4) чесотка, сибирская язва, столбняк.
- 3. Какие из указанных ниже заболеваний передаются контактно-бытовым путём?**
  - 1) Чума, холера, бешенство.
  - 2) Грипп, оспа, скарлатина.
  - 3) Сифилис, гонорея, грибковые заболевания на коже и ногтях.
  - 4) Брюшной тиф, корь, краснуха.
- 4. Какие вы можете выделить виды иммунитета?**
  - 1) Повседневный, устойчивый.
  - 2) Приобретённый, врождённый.
  - 3) Иммунитет крови, костного мозга.
  - 4) Постоянный, наследственный.
- 5. Метод создания активного иммунитета против инфекционных болезней путём введения в организм человека специальных препаратов из ослабленных живых или убитых микроорганизмов – это:**
  - 1) специфическая профилактика;
  - 2) неспецифическая профилактика;
  - 3) интоксикация;
  - 4) вакцинация.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**  
**Тема: «Здоровый образ жизни и его составляющие».**

**Вариант 1**

**1. Здоровый образ жизни – это:**

- 1) мировоззрение человека, которое складывается из знаний о здоровье;
- 2) индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья;
- 3) система жизнедеятельности человека, в которой главным составляющим является отказ от курения, алкоголя и диетическое питание;
- 4) это установленный человеком режим занятий физической культурой и спортом, а также профилактика заболеваний.

**2. Режим жизнедеятельности человека – это:**

- 1) установленный порядок работы, отдыха, питания и сна;
- 2) система деятельности человека в быту и на производстве;
- 3) индивидуальная форма существования человека в условиях среды обитания;
- 4) соблюдение этических правил поведения в обществе и культура безопасности человека в окружающей среде.

**3. Какие основные функции выполняет питание в жизни человека?**

- 1) Снижает психологические и физические нагрузки.
- 2) Осуществляет необходимое взаимодействие между духовным и физическим здоровьем.
- 3) Поддерживает биологическую жизнь и обеспечивает постоянный обмен веществ и энергии между организмом человека и окружающей средой.
- 4) Позволяет успешно преодолевать физические и психологические нагрузки в процессе повседневной деятельности.

**4. Основной причиной умственного утомления является (-ются):**

- 1) длительная и интенсивная умственная деятельность;
- 2) длительная и интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата;
- 3) нарушение деятельности системы кровообращения;
- 4) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками.

**5. Двигательная активность – это:**

- 1) ежедневная система физической тренировки организма;
- 2) периодические физические нагрузки на опорно-двигательный аппарат;
- 3) сумма движений, выполняемых человеком в процессе своей жизнедеятельности;
- 4) способность человеческого организма длительное время выполнять какую-либо работу.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	2	1	3	1	3

**Предмет: ОБЖ.**  
**Тема: «Здоровый образ жизни и его составляющие».**

**Вариант 2**

**1. Причинами переутомления старшеклассников являются:**

- 1) строгое соблюдение режима жизнедеятельности школьника;
- 2) умственное и физическое перенапряжение, избыточные шумы, недостаточный сон и неполноценный отдых;
- 3) занятие школьника несколькими увлечениями интеллектуального и эстетического содержания;
- 4) активная нагрузка при занятиях в спортивных секциях, регулярное участие в спортивных состязаниях.

**2. Гиподинамия – это:**

- 1) недостаток движения;
- 2) избыток движения;
- 3) физическое перенапряжение организма;
- 4) повышенное артериальное давление.

**3. Основными составляющими тренированности организма человека являются:**

- 1) сила, ловкость, умение выдерживать различные нагрузки, высокая работоспособность;
- 2) сердечно-дыхательная выносливость, мышечная сила и выносливость, скоростные качества, гибкость;
- 3) выносливость опорно-двигательного аппарата, своевременная реакция центральной нервной системы на изменение физических нагрузок, гибкость и ловкость;
- 4) ловкость, быстрота, гибкость, нервно-психическая устойчивость организма.

**4. Сердечно-дыхательная выносливость – это:**

- 1) способность выдерживать в течение суток предельно допустимые нагрузки;
- 2) способность выдерживать в течение недели чередование лёгких, средних и тяжёлых нагрузок.
- 3) способность выдерживать в течение длительного времени физическую нагрузку умеренной интенсивности;
- 4) отсутствие заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**5. Какую из составляющих тренированности организма человека можно развивать с помощью упражнений на растягивание связок и мышц?**

- 1) Гибкость.
- 2) Скоростные качества.
- 3) Мышечную выносливость.
- 4) Сердечно-дыхательную выносливость.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	2	1	2	3	1

**Предмет: ОБЖ**

**Тема: «Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».**

**Вариант 1**

**1. Различают три стадии никотиновой зависимости. По описаниям, приведенным ниже, определите её вторую стадию.**

- 1) Эпизодическое курение не более 5 сигарет в день, никотиновой абстиненции не наблюдается (то есть прекращение курения не вызывает никаких расстройств), небольшие изменения в деятельности нервной системы полностью обратимы.
- 2) Постоянное курение от 1 до 1,5 пачки в день; вырабатывается привычка курить натощак, сразу после еды и среди ночи; привыкание к табаку очень сильное; прекращение курения вызывает тяжёлое состояние курильщика; выражены изменения в нервной системе и во внутренних органах. Общая картина токсического разрушения организма характеризуется как заболевание.
- 3) Постоянное курение от 5 до 15 сигарет в день; появляется небольшая физическая зависимость; при прекращении курения развивается состояние, тяжёлое в физическом и психологическом отношении, его снимает выкуривание очередной сигареты.
- 4) Постоянное нахождение в роли пассивного курильщика, появляется небольшая психическая зависимость, небольшие изменения в деятельности нервной системы.

**2. Из перечисленных ниже симптомов выберите те, которые являются признаками острого отравления никотином.**

- 1) Горечь во рту, кашель, головокружение, тошнота, слабость, недомогание, бледность лица.
- 2) Покраснение глаз, боль в области грудины, отёк лица.
- 3) Потеря ориентировки, увеличение лимфатических узлов.
- 4) Ухудшение зрения, восприятия окружающих, плохой аппетит.

**3. Что происходит с алкоголем, попавшим в организм человека?**

- 1) Быстро выводится вместе с мочой.
- 2) Никогда не выводится из организма.
- 3) Разлагается на вещества, полезные для функционирования кровеносных сосудов.
- 4) Растворяется в крови и разносится по всему организму, оказывая разрушительное действие на все ткани и органы.

**4. Отрицательное влияние алкоголя на органы человека характеризуется:**

- 1) нарушением защитной функции печени, мозжечка, развитием туберкулёза;
- 2) развитием сахарного диабета, увеличением мочевого пузыря;
- 3) снижением защитной функции организма при переохлаждении;
- 4) разложением костной ткани и образованием злокачественных опухолей.

**5. Признаками алкогольного отравления являются:**

- 1) пожелтение кожи, ухудшение слуха, отсутствие реакции зрачков на свет, отсутствие аппетита, понижение иммунитета;
- 2) головокружение, тошнота и рвота, уменьшение сердечных сокращений и понижение артериального давления, возбуждение или депрессивное состояние;
- 3) отсутствие речи, резкое повышение температуры тела и артериального давления;
- 4) замедление реакции, плохой сон, повышенная потливость, воспаление лимфатических узлов.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	3	1	4	1	2

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».**

**Вариант 2**

- 1. Укажите верную последовательность оказания первой медицинской помощи при алкогольном отравлении.**
  - 1) Уложить пострадавшего на бок и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь».
  - 2) Уложить пострадавшего на спину и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить к ногам тёплую грелку, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь».
  - 3) Уложить пострадавшего на бок, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом.
  - 4) Дать обезболивающее средство, провести массаж тела, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, приложить к ногам холодный компресс.
- 2. Три основных признака наркомании и токсикомании – это:**
  - 1) вкусовая и биологическая зависимость, изменение сексуального влечения;
  - 2) зрительная и химическая зависимость, изменение материального положения;
  - 3) физиологическая, умственная и вкусовая зависимость;
  - 4) психическая и физическая зависимость, изменение чувствительности к наркотику.
- 3. Какой вред будет причинён здоровью человека в случае употребления некачественного алкоголя (с содержанием метанола)?**
  - 1) Разрушение большого количества клеток головного мозга.
  - 2) Сильное опьянение и похмелье.
  - 3) От ослепления до смерти.
  - 4) Не будет ничего плохого.
- 4. Какое ядовитое вещество, содержащееся в табачном дыме, оказывает наиболее сильное отрицательное воздействие на организм человека при курении?**
  - 1) Табачный дёготь.
  - 2) Сероводород.
  - 3) Углекислота.
  - 4) Никотин.
- 5. Какое(-ие) вещество(-а), содержащееся(-иеся) в табаке, способствует(-ют) образованию раковых опухолей у курильщиков?**
  - 1) Цианистый водород.
  - 2) Никотин.
  - 3) Эфирные масла.
  - 4) Радиоактивные вещества.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	1	4	1	4	4

Используемая литература

1. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Миронов С.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Защита от чрезвычайных ситуаций: энциклопедический справочник. 5 – 11 классы.- М.: Дрофа, 2008.-285с.
2. Евлахов В.М. Методика проведения занятий в общеобразовательных учреждениях: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2009. - 272 с. - (Библиотека учителя).
3. Евлахов В.М. Раздаточные материалы по основам безопасности жизнедеятельности. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 112 с.
4. Основы безопасности жизнедеятельности: Методические рекомендации. 5- 11 классы / А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев и др.; Под общ. ред. А.Т.Смирнова. - М.: Просвещение, 2010. - 176 с. - (Академический школьный учебник).
5. Основы безопасности жизнедеятельности: Справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев и др.; под ред. А.Т. Смирнова; Российская
6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 5-11 классы: Поурочные разработки / Российская академия наук, Российская академия образования, под ред. А.Т. Смирнова. - М.: Просвещение, 2008. - 272 с
- 7.В.Н. Латчук, В.В. Марков, М.П. Фролов «Основы безопасности жизнедеятельности» Дидактические материалы - М.: Дрофа, 2000.
8. Журнал «Основы безопасности жизни»

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Автономное пребывание человека в природной среде».**

**Вариант 1**

**6. Из перечисленных ниже причин выберите те, которые являются причинами вынужденного автономного существования в природных условиях.**

- 1) Потеря части продуктов питания, потеря компаса.
- 2) Несвоевременная регистрация туристической группы перед выходом на маршрут.
- 3) Потеря ориентировки на местности во время похода, авария транспортных средств в условиях природной среды.
- 4) Плохие погодные условия на маршруте движения.

**7. Порядок действий в различных аварийных ситуациях в условиях природной среды отличается друг от друга и зависит от конкретной обстановки. Из приведённых ниже случаев выберите те, когда командир группы должен принять решение об уходе с места аварии.**

- 1) Группа не может быть обнаружена спасателями из-за окружающей её густой растительности, возникла непосредственная угроза жизни людей.
- 2) Направление на ближайший населённый пункт и его удаление неизвестны.
- 3) Место происшествия точно не определено, местность незнакомая и труднопроходимая.
- 4) Точно неизвестно местонахождение спасателей и состояние здоровья людей не позволяет преодолеть расстояние до населённого пункта.

**8. Собираясь в поход, вам необходимо подобрать одежду. Каким нижеперечисленным требованиям она должна соответствовать?**

- 1) Одежда должна быть свободной и надеваться в несколько слоёв.
- 2) Одежда должна быть из синтетических материалов.

- 3) Одежда должна быть однотонного цвета или из камуфлированного материала.
- 4) Одежда должна иметь световозвращающие элементы.

**9. Выберите из предложенных вариантов установленные требования к сооружению временного жилища.**

- 1) Место должно находиться на берегу реки или другого водоёма на уровне воды.
- 2) Место должно находиться на ровной возвышенной продуваемой площадке; возле площадки должен находиться источник воды и достаточно топлива.
- 3) Место должно находиться среди сухостоя, который можно использовать для костра.
- 4) Недалеко от площадки должна быть дорога или наезженная тропа.

**10. Выберите самый надёжный способ обеззараживания воды в полевых условиях.**

- 1) Очистка через фильтр из песка и материи.
- 2) Очистка через фильтр из песка, ваты и материи.
- 3) Кипячение воды.
- 4) Добавление в воду марганцовки.

**Ответы**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

***Предмет: ОБЖ.***

***Тема: «Автономное пребывание человека в природной среде».***

**Вариант 2**

**6. На решение какой главной задачи направлена деятельность человека при вынужденной автономии?**

- 5) На возвращение к людям и привычной жизни.
- 6) На получение новых острых ощущений.
- 7) На организацию активного отдыха на природе.
- 8) На достижение новых спортивных достижений в ориентировании на местности.

**7. Что запрещается делать при разведении костра?**

- 5) Использовать для разведения костра сухостой.
- 6) Разводить костёр на торфяных болотах.
- 7) Использовать для разведения костра сухую траву.
- 8) Оставлять дежурить у костра менее 3-х человек.

**8. Для выбора конечной точки маршрута однодневного турпохода на природу необходимо руководствоваться тремя основными критериями. Среди приведённых ответов найдите ошибку.**

- 5) Участок местности, выбранный в качестве конечной точки путешествия, должен быть пригодным для большого привала.
- 6) Расстояние до выбранной точки на местности должно составлять не более 10 км в одну сторону.
- 7) Расчёт светлого времени должен быть достаточным для возвращения в исходную точку с резервом не менее одного часа.
- 8) Конечная точка путешествия должна быть расположена недалеко от автомобильной дороги.

**9. Передвигаясь по засушливой местности, вы очень хотите пить. У вас полная фляга воды. Как следует поступить?**

- 5) Пить часто, но по одному глотку.
- 6) Беречь воду и пить по одной чашке в день.
- 7) Пить только при сильной жажде, промочить рот и выпить один-два глотка.
- 8) Утолить жажду, выпив половину имеющейся воды.

**10. Во время движения группы в грозу рядом ударила молния, один человек упал. При осмотре вы заметили на его теле обширные красные полосы и явное отсутствие признаков жизни. Каковы ваши действия?**

- 5) Немедленно сделать пострадавшему искусственное дыхание.
- 6) Закопать его по шею в землю для отвода электрического тока.
- 7) Растереть спиртом поражённые участки тела.
- 8) Не трогать пострадавшего, пока он сам не придёт в сознание.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

*Предмет: ОБЖ.*

*Тема: «Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях».*

**Вариант 1**

**6. Опасное время – это время значительного повышения риска для личной безопасности. В приведённых примерах определите наиболее опасное время и место.**

- 5) Темнота, спускающаяся на центр города, где люди непринуждённо прогуливаются и отдыхают.
- 6) Сумерки, заставшие человека одного в лесопарке.
- 7) Раннее утро в заполненной людьми пригородной электричке.
- 8) Вечернее время на остановке общественного транспорта.

**7. Как необходимо поступить человеку, если в подъезд вместе с ним заходит незнакомец?**

- 5) Пропустить незнакомца вперёд, под любым предлогом задержаться у подъезда.
- 6) Не следует обращать на постороннего человека внимания.
- 7) Завязать с незнакомцем беседу и попытаться выяснить, в какую квартиру он следует.
- 8) Войдя в подъезд, побежать наверх.

**8. Каким из нижеперечисленных правил рекомендуется воспользоваться при возвращении домой в вечернее время с тренировки или дополнительных занятий?**

- 5) Пойду кратчайшим путём, пролегающим через дворы.
- 6) Буду идти по освещённому тротуару и как можно ближе к краю дороги.
- 7) Воспользуюсь попутным транспортом.
- 8) Пойду по тропинке, пролегающей через лесопарк.

**9. Девушка заходит в свой подъезд, слышит громкие крики, смех, шум и понимает, что этажом выше на лестничной площадке находится**

**компания молодёжи. Выберите из предлагаемых вариантов действий тот, который могли бы посоветовать девушке:**

- 5) спокойно подниматься домой, но при этом проявлять осторожность.
- 6) ждать, пока они уйдут.
- 7) дожидаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд, и попросить проводить до квартиры либо позвонить родителям, чтобы встретили.
- 8) дойти до молодёжной компании, может среди них окажутся знакомые юноши или девушки, завести с ними непринуждённый разговор.

**10. Вам часто приходится пользоваться услугами общественного транспорта. Что не рекомендуется делать при пользовании общественным транспортом?**

- 5) При отсутствии мест для сидения стоять в центральном проходе.
- 6) Садиться в пустом автобусе (трамвае, троллейбусе, маршрутном такси и т. д.) на сиденье близко к водителю.
- 7) Ожидать транспорт на остановке в плохо освещённом месте.
- 8) Стоять справа лицом по направлению движения при нахождении на эскалаторе метрополитена.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях».**

**Вариант 2**

**6. Вы собрались вместе с родителями в торговый гипермаркет для покупки необходимых школьных принадлежностей и других товаров для дома, имея при себе крупную сумму денег. Как вы поступите с денежными средствами?**

- 5) Все купюры положите в один наружный карман папиной куртки.
- 6) Сложите в один мамин кошелёк, кошелёк нужно положить в сумочку.
- 7) Разложите купюры по разным местам, но не в наружные карманы.
- 8) Все купюры положите в один внутренний карман и застегнёте его булавкой.

**7. Вы заметили, что напротив вашего дома несколько подростков громко шумят, совершают хулиганские действия. Как вы намерены поступить? Из предложенных вариантов ответа выберите верный.**

- 5) Выйдете на улицу и постараетесь задержать хулиганов.
- 6) Вызовете полицию, до прибытия полиции не станете выходить на улицу и попытаетесь запомнить приметы молодых людей.
- 7) Будете просто наблюдать за действиями группы подростков.
- 8) Позовёте на помощь соседей, вместе с ними выйдете на улицу и постараетесь пресечь действия хулиганов.

**8. Вы пришли домой и заметили, что входная дверь распахнута, замок на входной двери сломан. На ваш вопрос «Есть кто дома?» ответа не последовало. Как вы поступите?**

- 5) Войдёте в квартиру, осмотрите все комнаты и позвоните родителям.
- 6) Войдёте в квартиру, осмотрите её и установите, какие вещи исчезли, о чём сообщите в полицию.
- 7) Не будете входить в квартиру, а вызовете полицию по телефону от соседей или по мобильному телефону, попросите соседей побыть вместе с вами.
- 8) Войдёте в квартиру и сразу позвоните в полицию по телефону «02».

**9. Что нужно сделать в первую очередь при нахождении в местах массового скопления людей, чтобы при возникновении чрезвычайной ситуации не попасть в толпу?**

- 5) Вести себя как обычно, быть ближе к тем, с кем общаешься.
- 6) Не проявлять излишней тревоги и беспокойства.
- 7) Приготовить мобильный телефон.
- 8) Заранее наметить пути возможного отхода.

**10. Какое из перечисленных правил по защите жилища относится к информационной безопасности?**

- 5) Уходя из квартиры, оставьте включёнными радиоприёмник или свет на кухне, уезжая с родителями на дачу, попросите соседей забирать почту из ящика, холодильник оставить включённым.
- 6) Врежьте в дверь два замка, глазок и цепочку, уходя, запирайте все окна, форточки, балкон и все замки; не оставляйте ключи в укромных местах.
- 7) Если в дверь позвонили, посмотрите в глазок; незнакомым не открывать дверь, дверная цепочка позволит вам принять телеграмму или проверить служебное удостоверение пришедшего.
- 8) На время отсутствия напишите записку, что дома никого нет, укажите в ней номер телефона для связи и вставьте её в дверь.

#### **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Уголовная ответственность несовершеннолетних».**

**Вариант 1**

**6. С соответствием с Уголовным кодексом Российской Федерации преступлением признаётся(-ются):**

- 5) противоправные действия, посягающие на честь и достоинство граждан;
- 6) действия граждан, сознательно нарушающих требования Конституции, законодательных и нормативно-правовых актов;
- 7) совершённое общественно опасное деяние, запрещённое Уголовным кодексом Российской Федерации под угрозой наказания;
- 8) действие гражданина против своей воли, под влиянием физического принуждения или непреодолимой силы.

**7. К преступлениям небольшой тяжести относятся:**

- 5) неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает одного года лишения свободы;
- 6) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает двух лет лишения свободы;
- 7) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает трёх лет лишения свободы;
- 8) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает от одного до трёх лет лишения свободы условно.

**8. К преступлениям средней тяжести относятся:**

- 5) умышленные и неосторожные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает пяти лет лишения свободы;
- 6) неосторожные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает трёх лет лишения свободы;
- 7) умышленные действия, за совершение которых максимальное наказание не превышает четырёх лет лишения свободы;

8) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание не превышает от двух до трёх лет лишения свободы условно.

**9. Одно из наказаний, предусмотренное для несовершеннолетних Уголовным кодексом Российской Федерации, является лишение свободы на определённый срок. На какой срок по закону могут лишить свободы несовершеннолетнего?**

5) Лишение свободы не должно превышать восьми лет.

6) Максимальное наказание назначают на срок не более десяти лет лишения свободы.

7) Не более пяти лет.

8) На срок от восьми до двенадцати лет лишения свободы.

**10. Какое лицо признаётся несовершеннолетним?**

5) Граждане, которым ко времени совершения преступления исполнилось 13, но не исполнилось 17 лет.

6) Граждане в возрасте от 14 до 17 лет.

7) Все граждане в возрасте до 20 лет.

8) Лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось 14, но не исполнилось 18 лет.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Уголовная ответственность несовершеннолетних».**

**Вариант 2**

**6. Укажите в предложенных вариантах ответов полный список наказаний, которые могут назначаться несовершеннолетним в соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации.**

- 5) Принудительные работы, содержание под стражей, лишение свободы на срок до пяти лет, высшая мера.
- 6) Штраф, лишение права заниматься определённой деятельностью, обязательные работы, исправительные работы, арест, лишение свободы на определённый срок.
- 7) Исправительные работы, арест, лишение свободы на определённый срок.
- 8) Штраф, лишение права заниматься определённой деятельностью, обязательные работы, арест.

**7. Вы возвращаетесь поздно домой. На пути встречается группа молодых людей, которые задевают вас насмешками и грубостями. Как вы поступите?**

- 5) Заранее перейдёте на противоположную сторону улицы, не отвечая на насмешки, грубости и не поддаваясь на провокацию.
- 6) Побежите навстречу к группе людей и вступите с ними в противоборство.
- 7) Попытаетесь успокоить молодых людей, поравнявшись с ними.
- 8) Резко повернёте в обратную сторону и ускорите шаг, приготовившись бежать.

**8. К особо тяжким преступлениям относятся:**

- 5) умышленные преступления, за совершение которых предусмотрено наказание свыше десяти лет лишения свободы или более строгое наказание;
- 6) неосторожные действия, за совершение которых предусмотрено наказание от восьми до двенадцати лет лишения свободы;

- 7) преступления, совершённые умышленно и по неосторожности, за совершение которых предусмотрено наказание от восьми до пятнадцати лет лишения свободы;
- 8) совершённые умышленно и по неосторожности, за совершение которых предусмотрено наказание свыше пятнадцати лет лишения свободы.

**9. Обстоятельством, смягчающим наказания, признаётся:**

- 5) нетрезвое состояние лица, совершившего преступление;
- 6) совершение преступления в составе группы;
- 7) несовершеннолетие виновного;
- 8) совершение преступления по мотиву национальной, расовой, религиозной ненависти.

**10. Укажите возраст, начиная с которого человек может привлекаться к уголовной ответственности.**

- 5) 12 лет.
- 6) 18 лет.
- 7) 16 лет.
- 8) 14 лет.

**ОТВЕТЫ**

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Правильный ответ	2	1	1	3	4

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Правила личной безопасности при угрозе и совершении террористического акта».**

**Вариант 1**

**6. Укажите определение терроризма, данное в Федеральном законе «О противодействии терроризму».**

- 5) Идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий.
- 6) Общечеловеческая проблема и самая распространённая, фантастически жестокая чрезвычайная ситуация социального характера.
- 7) Организация незаконного вооружённого формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, а равно участие в такой структуре.
- 8) Разрушение или попытка разрушения каких-либо объектов: самолётов, административных зданий, жилищ, судов, объектов жизнеобеспечения и т. п.

**7. Совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях – это:**

1. чрезвычайная ситуация;
2. диверсия;
3. террористический акт;
4. преступная операция.

**8. По средствам, используемым при осуществлении террористических актов, виды терроризма могут быть подразделены на:**

1. нетрадиционные;
2. стандартные;
3. обычные;
4. традиционные и технологические.

**9. Если вы обнаружили подозрительный предмет в общественном транспорте – не оставляйте этот факт без внимания! Что надлежит предпринять в данном случае?**

- 5) Опросить людей, находящихся рядом, постараться установить принадлежность предмета (сумки и т. д.) или человека, который мог

его оставить. Если хозяин не установлен, немедленно сообщить о находке водителю (машинисту и т. д.).

- 6) Не обращать внимания на неизвестную сумку или чемодан.
- 7) Переложить сумку в более безопасное место в общественном транспорте (например, под сиденье кресла, где нет пассажиров).
- 8) Осторожно осмотреть содержимое сумки, может быть, там найдутся документы владельца сумки.

#### **10. Как действовать, если вы попали в перестрелку на улице?**

- 5) Сразу же лягте и осмотритесь, выберите ближайшее укрытие и проберитесь к нему, не поднимаясь в полный рост. Укрытием могут служить выступы зданий, памятники, бетонные столбы, бордюры, канавы и т. д. При первой возможности спрячьтесь в подъезде жилого дома, в подземном переходе и дождитесь окончания перестрелки.
- 6) Примите меры по спасению детей, при необходимости прикройте их своим телом.
- 7) По возможности сообщите о происшедшем сотрудникам полиции.
- 8) Все варианты верны.

#### **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Правила личной безопасности при угрозе и совершении террористического акта».**

**Вариант 2**

**6. Как действовать при захвате автобуса (троллейбуса, трамвая) террористами?**

- 5) Не привлекайте к себе их внимание. Осмотрите салон, отметьте места возможного укрытия в случае стрельбы. Успокойтесь, попытайтесь отвлечься от происходящего, читайте, разгадывайте кроссворды.
- 6) Если спецслужбы предпримут попытку штурма, постарайтесь как можно быстрее покинуть салон и бежать в сторону представителей специальных подразделений.
- 7) После освобождения немедленно покиньте автобус (троллейбус, трамвай), т. к. не исключена возможность предварительного его минирования террористами и взрыва (возгорания).
- 8) Снимите ювелирные украшения, не смотрите в глаза террористам, не передвигайтесь по салону и не открывайте сумки без их разрешения. Не реагируйте на их провокационное или вызывающее поведение. Женщинам в мини-юбках желательно прикрыть ноги.

Варианты ответов:

1) 1, 2, 3    2) 1, 2, 4    3) 1, 3, 4

**7. Как называется вид терроризма, заключающийся в применении или угрозе применения ядерного, химического или бактериологического оружия?**

- 5) Политический терроризм.
- 6) Технологический терроризм.
- 7) Генетический терроризм.
- 8) Криминальный терроризм.

**8. Какая рекомендация по действиям при обнаружении взрывного устройства является ошибочной?**

- 5) Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу.

- 6) Исключить использование мобильных телефонов, средств связи и т. п., т. к. они способны вызвать срабатывание радиовзрывателя.
- 7) Унести подозрительный предмет в безопасное место, не дожидаясь специалистов.
- 8) Отойти в безопасное место, постараться никого не допускать к месту обнаружения взрывного устройства.

**9. Как должен себя вести человек, если он оказался заложником?**

- 5) Делать что вздумается.
- 6) Попытаться убежать.
- 7) Сказать террористам, что они пожалеют об этом.
- 8) Выполнять требования террористов, не создавать конфликтных ситуаций, сохранять психологическую устойчивость.

**10. Ваши действия при применении слезоточивого газа?**

- 5) Будете дышать неглубоко.
- 6) Будете дышать через мокрый платок и часто моргать.
- 7) Станете задерживать дыхание.
- 8) Накроетесь курткой.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**Предмет: ОБЖ. .**

**Тема: «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)».**

**Вариант 1**

**6. С какой целью создана РСЧС? Выберите правильный ответ.**

- 5) Прогнозирование чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации и организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
- 6) Обеспечение первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.
- 7) Объединение усилий органов центральной власти, органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, городов и районов, а также организаций, учреждений и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 8) Совершенствование подготовки руководящего состава и специалистов РСЧС по действиям в чрезвычайных ситуациях.

**7. Для чего создаются территориальные подсистемы РСЧС? Выберите правильный ответ.**

- 5) Для ликвидации чрезвычайных ситуаций в городах и районах.
- 6) Для предупреждения чрезвычайных ситуаций в жилых и нежилых зданиях.
- 7) Для локализации чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах.
- 8) Для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации в пределах их территорий.

**8. На каких уровнях действует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?**

- 5) Объектовый, производственный, местный.
- 6) Федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый.

7) Поселковый, районный, региональный.

8) Территориальный, республиканский.

**9. Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления является координирующим органом РСЧС на:**

5) региональном уровне;

6) федеральном уровне;

7) муниципальном уровне;

8) территориальном уровне.

**10. Органом повседневного управления РСЧС на муниципальном уровне является (-ются):**

5) информационный центр органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

6) центры управления в кризисных ситуациях;

7) дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов);

8) единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)».**

**Вариант 2**

**6. В каких режимах могут функционировать органы управления и силы РСЧС?**

- 5) В режиме постоянной готовности и повседневной деятельности.
- 6) В режиме готовности к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- 7) В режимах готовности к оповещению населения и проведения аварийно-спасательных работ.
- 8) В режимах повседневной деятельности, повышенной готовности и режиме чрезвычайной ситуации.

**7. Что не является основными мероприятиями, проводимыми органами управления и силами единой системы в режиме повседневной деятельности? Найдите в приведённых ответах ошибку.**

- 5) Изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.
- 6) Проведение при необходимости эвакуационных мероприятий.
- 7) Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.
- 8) Пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности.

**8. С какой целью федеральными органами исполнительной власти созданы функциональные подсистемы РСЧС?**

- 5) Организация работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов.
- 6) Разработка предложений по реализации государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности.
- 7) Разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

8) Введение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил единой системы на стационарных пунктах управления.

**9. Укажите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от чрезвычайных ситуаций.**

5) Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности».

6) Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне».

7) Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

8) Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне».

**10. Определите, какой нормативно-правовой акт закрепляет правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства.**

5) Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне».

6) Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне».

7) Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности».

8) Концепция национальной безопасности Российской Федерации.

#### **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности».**

**Вариант 1**

**6. Из приведённых определений здоровья выберите то, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).**

- 5) Здоровье человека – это отсутствие болезней и физических недостатков.
- 6) Здоровье человека – это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом.
- 7) Здоровье человека – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков.
- 8) Здоровье человека – это его способность противостоять заболеваниям.

**7. Многолетние исследования специалистов в разных странах мира показали, что здоровье человека примерно на 50% зависит от:**

- 5) образа жизни;
- 6) экологических факторов;
- 7) наследственности;
- 8) состояния медицинского обслуживания населения.

**8. Любая деятельность человека происходит в условиях постоянного воздействия внешней среды. Из приведённых групп факторов воздействия внешней среды выберите те, которые сильнее всего влияют на здоровье человека.**

- 5) Генетические, общественные, медицинские.
- 6) Природные, техногенные, социальные.
- 7) Материальные, политические, расовые.
- 8) Химические, идеологические, умственные.

**9. Медицинское освидетельствование граждан при первоначальной постановке на воинский учёт проводят врачи-специалисты:**

- 5) хирург, терапевт, невропатолог, психиатр, окулист, оториноларинголог, стоматолог, а в случае необходимости врачи других специальностей;
- 6) терапевт, отоларинголог, стоматолог, а в случае необходимости школьный врач;
- 7) невропатолог, психиатр, окулист, стоматолог, а в случае необходимости представители наркологического и кожно-венерологического диспансера;
- 8) дерматолог, психиатр, окулист, стоматолог, а в случае необходимости врачи психоневрологического и противотуберкулёзного диспансера.

**10. На протяжении суток состояние организма и его работоспособность подвергаются чётким ритмическим колебаниям, которые называются:**

- 5) физиологическими;
- 6) режимом труда;
- 7) процессом отдыха;
- 8) биологическими.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Сохранение и укрепление здоровья – важнейшая часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности».**

**Вариант 2**

**6. Как вы понимаете, что такое духовное здоровье?**

- 5) Знание культуры и искусства.
- 6) Начитанность и образованность человека.
- 7) Умение воспринимать красоту окружающего мира.
- 8) Состояние системы мышления и мировоззрения.

**7. Укажите основные физические качества личности человека.**

- 5) Способность поднять большой вес, быстрая реакция.
- 6) Способность передвинуть тяжёлый груз с места на место, хорошее зрение и обоняние.
- 7) Сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость.
- 8) Крепкая костно-мышечная система, ловкость и хорошая работа лёгких.

**8. Гипотония – это:**

- 5) избыток давления;
- 6) пониженное артериальное давление;
- 7) физическое перенапряжение организма;
- 8) недостаток движения.

**9. Укажите основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.**

- 5) Систематичность, малое время для процедур.
- 6) Разнообразие средств, индивидуальность, простота.
- 7) Постепенность, регулярность и систематичность, многофакторность, учёт индивидуальных особенностей организма.
- 8) Творческий подход, наглядность, постепенность.

**10. Умение управлять своими эмоциями, проводить профилактику невротических состояний включает в себя:**

- 5) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание;
- 6) обоняние, чёткую работу нервной системы;
- 7) строгое соблюдение установленного режима жизнедеятельности;
- 8) аутотренинг, саморегуляцию, самовнушение.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика».**

**Вариант 1**

**6. Передача каких инфекций осуществляется воздушно-капельным путём?**

- 5) Инфекции дыхательных путей.
- 6) Кишечные инфекции.
- 7) Кровяные инфекции.
- 8) Кожные заболевания.

**7. Возбудитель каких инфекций передаётся через укусы кровососущих насекомых?**

- 5) Инфекции наружных покровов.
- 6) Кишечные инфекции.
- 7) Кровяные инфекции.
- 8) Кожные инфекции.

**8. Что такое инкубационный период? Из приведённых определений выберите правильный ответ.**

- 5) Промежуток времени от момента начала заболевания до выздоровления.
- 6) Время от заражения до первых клинических проявлений.
- 7) Время от начала заболевания до момента активного проявления болезни.
- 8) Период времени от внедрения микроорганизмов до полного выздоровления.

**9. Иммуитет с биологической точки зрения – это:**

- 5) основа хорошего здоровья каждого человека;
- 6) состояние защиты внешнего постоянства организма от живых тел или веществ, несущих в себе признаки генетически чужеродной информации;

- 7) способ защиты внутреннего постоянства организма от живых тел или веществ, несущих в себе признаки генетически чужеродной информации;
- 8) способы защиты организма от вредных микроорганизмов.

**10.В развитии инфекционного заболевания прослеживаются несколько последовательно сменяющихся периодов. Что это за периоды? Выберите правильный ответ.**

- 5) Скрытый (инкубационный) период, начало заболевания, активное проявление болезни, выздоровление.
- 6) Предынкубационный период, острое развитие болезни, пассивный период, выздоровление.
- 7) Начальный период, период инфицирования, опасный период, период лечения.
- 8) Период заболевания, пассивный период, период лечения, заключительный период.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика».**

**Вариант 2**

**6. К центральным органам иммунной системы человека относятся:**

- 5) лёгкие, сердце, кровь, головной мозг;
- 6) костный мозг и вилочковая железа;
- 7) почки, лёгкие, поджелудочная железа, нервная система;
- 8) нервная система, мочеполовая система.

**7. К инфекциям дыхательных путей относятся:**

- 5) холера, полиомиелит, дизентерия;
- 6) малярия, чума, сыпной тиф;
- 7) грипп, ангина, дифтерия;
- 8) чесотка, сибирская язва, столбняк.

**8. Какие из указанных ниже заболеваний передаются контактно-бытовым путём?**

- 5) Чума, холера, бешенство.
- 6) Грипп, оспа, скарлатина.
- 7) Сифилис, гонорея, грибковые заболевания на коже и ногтях.
- 8) Брюшной тиф, корь, краснуха.

**9. Какие вы можете выделить виды иммунитета?**

- 5) Повседневный, устойчивый.
- 6) Приобретённый, врождённый.
- 7) Иммунитет крови, костного мозга.
- 8) Постоянный, наследственный.

**10.Метод создания активного иммунитета против инфекционных болезней путём введения в организм человека специальных препаратов из ослабленных живых или убитых микроорганизмов – это:**

- 5) специфическая профилактика;
- 6) неспецифическая профилактика;
- 7) интоксикация;
- 8) вакцинация.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**Предмет: ОБЖ.**  
**Тема: «Здоровый образ жизни и его составляющие».**

**Вариант 1**

**6. Здоровый образ жизни – это:**

- 5) мировоззрение человека, которое складывается из знаний о здоровье;
- 6) индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья;
- 7) система жизнедеятельности человека, в которой главным составляющим является отказ от курения, алкоголя и диетическое питание;
- 8) это установленный человеком режим занятий физической культурой и спортом, а также профилактика заболеваний.

**7. Режим жизнедеятельности человека – это:**

- 5) установленный порядок работы, отдыха, питания и сна;
- 6) система деятельности человека в быту и на производстве;
- 7) индивидуальная форма существования человека в условиях среды обитания;
- 8) соблюдение этических правил поведения в обществе и культура безопасности человека в окружающей среде.

**8. Какие основные функции выполняет питание в жизни человека?**

- 5) Снижает психологические и физические нагрузки.
- 6) Осуществляет необходимое взаимодействие между духовным и физическим здоровьем.
- 7) Поддерживает биологическую жизнь и обеспечивает постоянный обмен веществ и энергии между организмом человека и окружающей средой.
- 8) Позволяет успешно преодолевать физические и психологические нагрузки в процессе повседневной деятельности.

**9. Основной причиной умственного утомления является (-ются):**

- 5) длительная и интенсивная умственная деятельность;
- 6) длительная и интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата;
- 7) нарушение деятельности системы кровообращения;
- 8) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками.

**10. Двигательная активность – это:**

- 5) ежедневная система физической тренировки организма;
- 6) периодические физические нагрузки на опорно-двигательный аппарат;
- 7) сумма движений, выполняемых человеком в процессе своей жизнедеятельности;
- 8) способность человеческого организма длительное время выполнять какую-либо работу.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

**Предмет: ОБЖ.**  
**Тема: «Здоровый образ жизни и его составляющие».**

**Вариант 2**

**6. Причинами переутомления старшеклассников являются:**

- 5) строгое соблюдение режима жизнедеятельности школьника;
- 6) умственное и физическое перенапряжение, избыточные шумы, недостаточный сон и неполноценный отдых;
- 7) занятие школьника несколькими увлечениями интеллектуального и эстетического содержания;
- 8) активная нагрузка при занятиях в спортивных секциях, регулярное участие в спортивных состязаниях.

**7. Гиподинамия – это:**

- 5) недостаток движения;
- 6) избыток движения;
- 7) физическое перенапряжение организма;
- 8) повышенное артериальное давление.

**8. Основными составляющими тренированности организма человека являются:**

- 5) сила, ловкость, умение выдерживать различные нагрузки, высокая работоспособность;
- 6) сердечно-дыхательная выносливость, мышечная сила и выносливость, скоростные качества, гибкость;
- 7) выносливость опорно-двигательного аппарата, своевременная реакция центральной нервной системы на изменение физических нагрузок, гибкость и ловкость;
- 8) ловкость, быстрота, гибкость, нервно-психическая устойчивость организма.

**9. Сердечно-дыхательная выносливость – это:**

- 5) способность выдерживать в течение суток предельно допустимые нагрузки;
- 6) способность выдерживать в течение недели чередование лёгких, средних и тяжёлых нагрузок.
- 7) способность выдерживать в течение длительного времени физическую нагрузку умеренной интенсивности;
- 8) отсутствие заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**10.Какую из составляющих тренированности организма человека можно развивать с помощью упражнений на растягивание связок и мышц?**

- 5) Гибкость.
- 6) Скоростные качества.
- 7) Мышечную выносливость.
- 8) Сердечно-дыхательную выносливость.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Предмет: ОБЖ.**

**Тема: «Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».**

**Вариант 1**

**6. Различают три стадии никотиновой зависимости. По описаниям, приведенным ниже, определите её вторую стадию.**

- 5) Эпизодическое курение не более 5 сигарет в день, никотиновой абстиненции не наблюдается (то есть прекращение курения не вызывает никаких расстройств), небольшие изменения в деятельности нервной системы полностью обратимы.
- 6) Постоянное курение от 1 до 1,5 пачки в день; вырабатывается привычка курить натощак, сразу после еды и среди ночи; привыкание к табаку очень сильное; прекращение курения вызывает тяжёлое состояние курильщика; выражены изменения в нервной системе и во внутренних органах. Общая картина токсического разрушения организма характеризуется как заболевание.
- 7) Постоянное курение от 5 до 15 сигарет в день; появляется небольшая физическая зависимость; при прекращении курения развивается состояние, тяжёлое в физическом и психологическом отношении, его снимает выкуривание очередной сигареты.
- 8) Постоянное нахождение в роли пассивного курильщика, появляется небольшая психическая зависимость, небольшие изменения в деятельности нервной системы.

**7. Из перечисленных ниже симптомов выберите те, которые являются признаками острого отравления никотином.**

- 5) Горечь во рту, кашель, головокружение, тошнота, слабость, недомогание, бледность лица.
- 6) Покраснение глаз, боль в области грудины, отёк лица.
- 7) Потеря ориентировки, увеличение лимфатических узлов.
- 8) Ухудшение зрения, восприятия окружающих, плохой аппетит.

**8. Что происходит с алкоголем, попавшим в организм человека?**

- 5) Быстро выводится вместе с мочой.
- 6) Никогда не выводится из организма.

- 7) Разлагается на вещества, полезные для функционирования кровеносных сосудов.
- 8) Растворяется в крови и разносится по всему организму, оказывая разрушительное действие на все ткани и органы.

**9. Отрицательное влияние алкоголя на органы человека характеризуется:**

- 5) нарушением защитной функции печени, мозжечка, развитием туберкулёза;
- 6) развитием сахарного диабета, увеличением мочевого пузыря;
- 7) снижением защитной функции организма при переохлаждении;
- 8) разложением костной ткани и образованием злокачественных опухолей.

**10. Признаками алкогольного отравления являются:**

- 5) пожелтение кожи, ухудшение слуха, отсутствие реакции зрачков на свет, отсутствие аппетита, понижение иммунитета;
- 6) головокружение, тошнота и рвота, уменьшение сердечных сокращений и понижение артериального давления, возбуждение или депрессивное состояние;
- 7) отсутствие речи, резкое повышение температуры тела и артериального давления;
- 8) замедление реакции, плохой сон, повышенная потливость, воспаление лимфатических узлов.

**ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

***Предмет: ОБЖ.***

***Тема: «Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек».***

***Вариант 2***

**6. Укажите верную последовательность оказания первой медицинской помощи при алкогольном отравлении.**

- 5) Уложить пострадавшего на бок и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь».
- 6) Уложить пострадавшего на спину и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить к ногам тёплую грелку, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь».
- 7) Уложить пострадавшего на бок, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом.
- 8) Дать обезболивающее средство, провести массаж тела, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, приложить к ногам холодный компресс.

**7. Три основных признака наркомании и токсикомании – это:**

- 5) вкусовая и биологическая зависимость, изменение сексуального влечения;
- 6) зрительная и химическая зависимость, изменение материального положения;
- 7) физиологическая, умственная и вкусовая зависимость;
- 8) психическая и физическая зависимость, изменение чувствительности к наркотику.

**8. Какой вред будет причинён здоровью человека в случае употребления некачественного алкоголя (с содержанием метанола)?**

- 5) Разрушение большого количества клеток головного мозга.
- 6) Сильное опьянение и похмелье.

7) От ослепления до смерти.

8) Не будет ничего плохого.

**9. Какое ядовитое вещество, содержащееся в табачном дыме, оказывает наиболее сильное отрицательное воздействие на организм человека при курении?**

5) Табачный дёготь.

6) Сероводород.

7) Углекислота.

8) Никотин.

**10. Какое(-ие) вещество(-а), содержащееся(-иеся) в табаке, способствует(-ют) образованию раковых опухолей у курильщиков?**

5) Цианистый водород.

6) Никотин.

7) Эфирные масла.

8) Радиоактивные вещества.

## **ОТВЕТЫ**

<b>Номер вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### **Используемая литература**

1. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Миронов С.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Защита от чрезвычайных ситуаций: энциклопедический справочник. 5 – 11 классы.- М.: Дрофа, 2008.-285с.
2. Евлахов В.М. Методика проведения занятий в общеобразовательных учреждениях: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2009. - 272 с. - (Библиотека учителя).

3. Евлахов В.М. Раздаточные материалы по основам безопасности жизнедеятельности. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 112 с.
4. Основы безопасности жизнедеятельности: Методические рекомендации. 5- 11 классы / А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев и др.; Под общ. ред. А.Т.Смирнова. - М.: Просвещение, 2010. - 176 с. - (Академический школьный учебник).
5. Основы безопасности жизнедеятельности: Справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев и др.; под ред. А.Т. Смирнова; Российская
6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 5-11 классы: Поурочные разработки / Российская академия наук, Российская академия образования, под ред. А.Т. Смирнова. - М.: Просвещение, 2008. - 272 с
- 7.В.Н. Латчук, В.В. Марков, М.П. Фролов «Основы безопасности жизнедеятельности» Дидактические материалы - М.: Дрофа, 2000.
8. Журнал «Основы безопасности жизни»

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 1

**Раздел 1** Информационная деятельность человека

**Тема:** Введение. Информационное общество. Информационная культура

**Устный опрос**

**Текст задания:**

1. Дайте определение, что такое информационное общество?
2. Дайте определение понятия информационная культура.
3. Как можно охарактеризовать наше общество сегодня?
4. Каков запас информационных ресурсов России?
5. В какой степени каждый из вас соответствует этому образу человека, владеющего информационной культурой.
6. Перечислите задачи и функции информатики.
7. Является ли появление компьютера закономерным процессом развития общества.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 2

**Раздел 1** Информационная деятельность человека

**Тема:** Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.

**Устный опрос**

**Текст задания:**

1. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
2. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
3. Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?
4. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
5. Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?
6. Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ? Для чего каждый дистрибутив имеет серийный номер?

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 3

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

**Тема:** Понятие «информация» и свойства информации. Алфавитный подход к определению количества информации

**Устный опрос**

**Текст задания:**

1. Почему невозможно дать определение понятию «информация», используя более «простые» понятия?
2. В каких науках используется понятие «информация» и какой смысл в каждой из них оно имеет?
3. Какие социально значимые свойства информации можно выделить?
4. Какое количество информации получит второй игрок после первого хода первого игрока в игре в «Крестики-нолики» на поле размером 4x4?
5. Каково было количество возможных событий, если после реализации одного из них мы получили количество информации, равное 3 битам? 7 битам?
6. Пусть две книги на русском и китайском языках содержат одинаковое количество знаков. В какой книге содержится большее количество информации с точки зрения алфавитного подхода?
7. Вычислить с помощью электронного калькулятора Wise Calculator количество информации, которое будет получено:
  - при бросании симметричного шестигранного кубика;
  - при игре в рулетку с 72 секторами;

- при игре в шахматы игроком за черных после первого хода белых, если считать все ходы равновероятными;
  - при игре в шашки.
- Вероятность первого события составляет 0,5, а второго и третьего — 0,25. Какое количество информации мы получим после реализации одного из них?
  - Какое количество информации получит второй игрок в игре
  - «Угадай число» при оптимальной стратегии, если первый игрок загадал число: от 1 до 64? От 1 до 128?

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 4**

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

**Тема:** Представление и кодирование информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видео информации.

**Устный опрос**

**Текст задания:**

- Приведите примеры кодирования и декодирования информации.
- Почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер — двоичную?
- Используя таблицу символов (MS Word), записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows (CP1251) для слова «компьютер».
- Используя Блокнот, определить, какое слово в кодировке Windows (CP1251) задано последовательностью числовых кодов: 225, 224, 233, 242.
- Какие последовательности букв будут в кодировках КОИ8 и ISO соответствовать слову «ЭВМ», записанному в кодировке CP1251?
- Приведите примеры аналогового и дискретного способов представления графической и звуковой информации.
- В чем состоит суть процесса дискретизации?
- В чем состоит суть метода пространственной дискретизации?
- Объясните принцип формирования растрового изображения.
- Какими параметрами задается графический режим, в котором изображения выводятся на экран монитора?
- В чем состоит принцип двоичного кодирования звука?
- От каких параметров зависит качество двоичного кодирования звука?

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 5**

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

**Тема:** Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления

**Устный опрос**

**Текст задания:**

- Чем отличаются позиционные системы счисления от непозиционных?
- Может ли в качестве цифры использоваться символ буквы?
- Какое количество цифр используется в g-ичной системе счисления?

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 6**

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

**Тема:** Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания

**Устный опрос**

**Текст задания:**

1. Какие существуют основные формы мышления?
2. В чем состоит разница между содержанием и объемом понятия?
3. Может ли быть высказывание выражено в форме вопросительного предложения?
4. Как определяется истинность или ложность простого высказывания? Составного высказывания?
5. Что содержат таблицы истинности и каков порядок их построения?
6. Какие логические выражения называются равносильными?
7. Какое количество логических функций двух аргументов существует и почему?
8. Какие логические функции двух аргументов имеют свои названия?
9. Какое существует количество логических функций трех аргументов?
10. Построить таблицы истинности для логических формул, по которым определяются перенос и сумма полного одноразрядного сумматора.
11. Построить схему полного сумматора одноразрядных двоичных чисел с учетом переноса из младшего разряда.
12. Проследить по логической схеме триггера, что происходит после поступления сигнала 1 на вход R (сброс).
13. Какие из нижеперечисленных правил являются алгоритмами? Ответ обоснуйте:
  - орфографические правила;
  - правила выполнения арифметических операций;
  - правила техники безопасности;
  - правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

**Задание 1**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Расставьте стрелки в соответствии с определениями

Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение.		Логика
Форма мышления, фиксирующая существенные признаки объекта		Умозаключение
Наука о формах и способах мышления		Понятие
Высказывание, построенное на основании простых высказываний.		Ложь
Высказывание, не соответствующее действительности.		Составное

Количество баллов: \_\_\_\_\_

**Задание 2.**

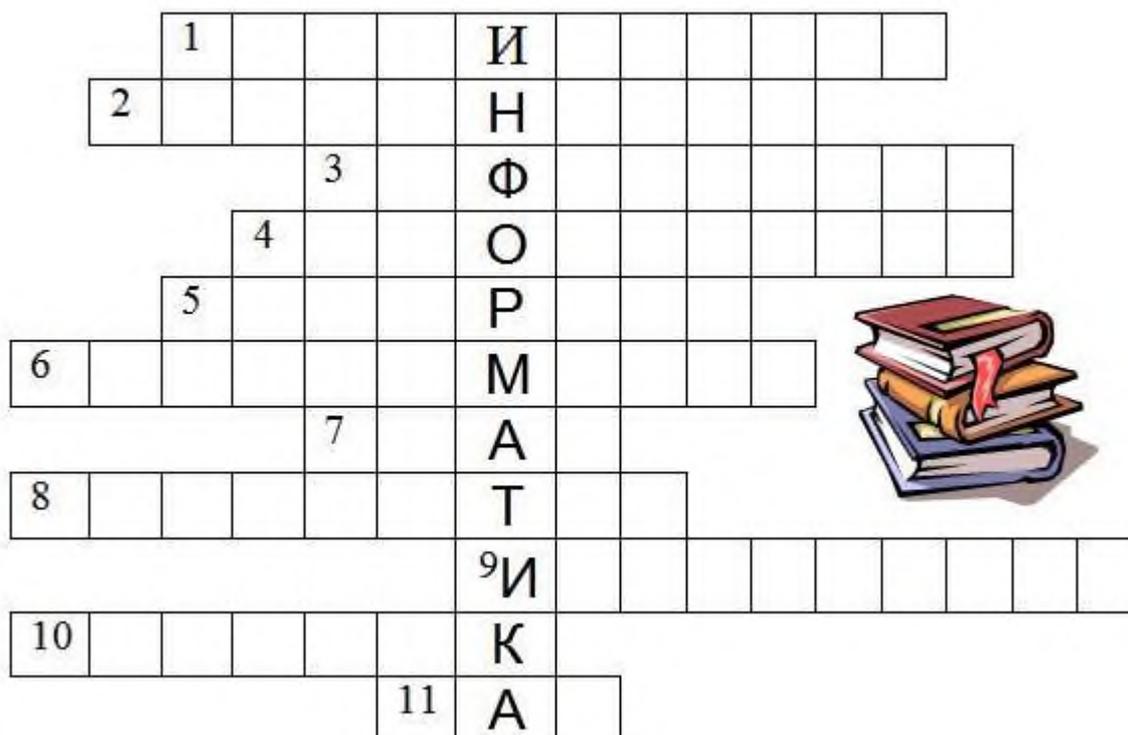
Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Заполнить таблицу:

Формула	Высказывание	Тигр	Волк	Бурундук	Заяц
---------	--------------	------	------	----------	------

A	Зверь полосатый				
B	Зверь хищный				
не A					
не B					
A и B					
A или B					

### Кроссворд по информатике на тему «Алгоритмы»



Вопросы:

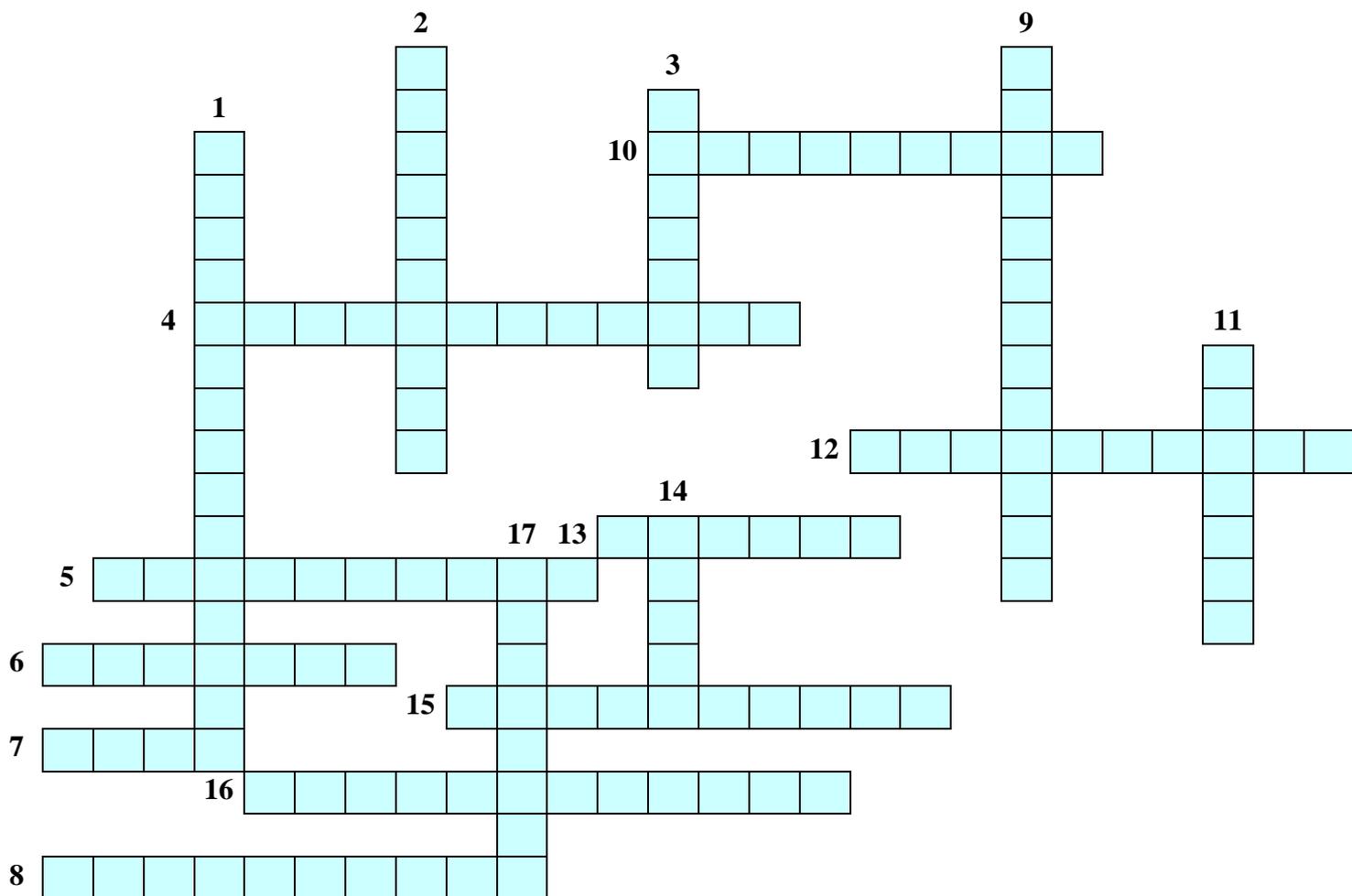
1. Способ описания алгоритма
2. Свойство алгоритма, которое определяет возможность завершения процесса
3. Сообщение, сведение, знания, умения
4. Объект, умеющий выполнять определенный набор действий
5. Строго определенная последовательность действий при решении задачи
6. Способ описания алгоритма
7. Синоним слову алгоритм
8. Устройство обработки информации
9. Кисть, карандаш, как эти объекты называются в графическом редакторе?
10. Графическое изображение
11. Отдельное действие алгоритма

Ответы:

1. графический
2. конечность

3. информация
4. исполнитель
5. алгоритм
6. программный
7. план
8. компьютер
9. инструмент
10. рисунок
11. шаг

## Кроссворд: Основные понятия логики



### По горизонтали:

4. Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается.
5. Операция логического умножения.
6. В каком высказывании никакая его часть сама не является высказыванием.
7. Высказывание, которое не соответствует реальной действительности.
8. Как называются высказывания объединенные союзом "или"?
10. Высказывание, построенное на основании простых высказываний.
12. Одна из сторон понятия, которая составляет совокупность существенных признаков объекта.
13. Наука о формах и способах мышления.
15. Логические выражения состоят из логических ... и знаков логических операций.
16. Логические выражения, у которых последние столбцы таблиц истинности совпадают.

### По вертикали:

1. Логическая Функция, которая образуется соединением двух высказываний в одно с помощью оборота речи "... тогда и только тогда, когда..."
2. Логическая функция, которая образуется соединением двух высказываний в одно с помощью оборота речи "если..., то..."
3. Высказывание верно, если оно ...
9. Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение.
11. Форма мышления, фиксирующая существенные признаки объекта.
14. Одна из сторон понятия, которая определяет совокупность предметов.
17. Она делает истинное высказывание ложным.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 7

### Раздел 2 Информация и информационные процессы

**Тема:** Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Архив информации.

#### Устный опрос

##### Текст задания:

1. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
2. Составить сравнительную таблицу основных параметров устройств хранения информации (емкость, скорость обмена, надежность хранения информации, цена хранения одного мегабайта).
3. Какой минимальный объем занимает файл при его хранении:
  - на гибком магнитном диске;
  - на жестком магнитном диске.
4. Какова последовательность размещения файла *Файл\_2* из приведенного примера на секторах гибкого диска?
5. Почему различаются величины емкости отформатированного диска и информационной емкости, доступной для записи данных?
6. Чем различаются полное и быстрое форматирование диска?
7. Чем различаются таблицы размещения файлов FAT16 и FAT32?
8. С какой целью необходимо периодически проводить дефрагментацию жестких дисков?

#### Карточка – задание по теме: Носители информации.

\_\_\_\_\_ Фамилия, имя

Заполните информацию в таблице.

Процесс	В каком виде представлена информация	Носитель информации	Запоминающее устройство для данного процесса
Банк хранит данные о своих вкладчиках			
Запись информации компьютером.			
Ученик записывает условие задачи в тетрадь.			
Снятие денег в банкомате.			
Запись любимой песни.			
Запись фильма.			
Информация найденная в интернете.			

#### Ответы

Процесс	В каком виде представлена информация	Носитель информации	Запоминающее устройство для данного процесса
Банк хранит данные о своих вкладчиках	Цифры, текст, символ		ЖД, CD, DVD
Запись информации компьютером.	Цифра.		ЖД, CD, DVD, флэш - карта
Ученик записывает условие задачи	Текст	Бумага	

в тетрадь.			
Снятие денег в банкомате.	Цифра.		флэш - карта
Запись любимой песни.	Музыка, текст	Бумага	ЖД, CD, флэш - карта
Запись фильма.			ЖД, CD, DVD, флэш - карта
Информация найденная в интернете.	Цифры, текст, символ	Бумага	ЖД, CD, DVD, флэш - карта

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 8

#### Раздел 3 Средства ИКТ

**Тема:** Многообразие компьютера. Основные характеристики компьютера. Аппаратная реализация компьютера.

#### Устный опрос

##### Текст задания:

1. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
2. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
3. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
4. Какие основные группы клавиш можно выделить на клавиатуре и каково их назначение?
5. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
6. Какие физические параметры влияют на качество изображения на экране монитора?
7. Перечислите устройства ввода информации.
8. Перечислите устройства вывода информации.

#### 9. Поколение ЭВМ

Характеристики	1 поколение	2 поколение	3 поколение	4 поколение	5 поколение
Годы					
Элементная база					
Размер (габариты)					
Максимальное быстродействие процессора					
Максимальный объем ОЗУ					
Периферийные устройства					
Программное обеспечение					
Области применения					
Примеры					

## 10. Основные виды ЭВМ

Виды ЭВМ	Отличительные признаки	Область применения
Суперкомпьютеры		
Мини – ЭВМ		
Микро ЭВМ		
Персональные компьютеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Массовый ПК</li> <li>✓ Деловой ПК</li> <li>✓ Портативный ПК</li> <li>✓ Рабочая станция</li> <li>✓ Развлекательный ПК</li> <li>✓ Настольные</li> <li>✓ Портативные</li> <li>✓ Карманные</li> </ul>		
Специализированные компьютеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Графические станции</li> <li>✓ Серверы</li> </ul>		

## 11. Решите задачи

1. Какие компьютеры лучше использовать в следующих ситуациях:
2. Знаменитый американский режиссер приступает к съемкам нового фантастического фильма, насыщенного спецэффектами.
3. Петя играет в компьютерную игру – стратегию.
4. Компания «Горьковская железная дорога» решила усовершенствовать процесс продажи билетов.
5. Супермаркет вводит в действие систему компьютерного учета товаров
6. Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна.
7. Депутат разъезжает по стране и продолжает получать электронную почту и новости из Интернета.
8. Сотрудники ФСБ вводят новый идентификатор личности человека – отпечаток голоса.
9. Вы собираете информацию о своей родословной и оформляете ее в виде компьютерной презентации.
10. Знаменитый режиссер – мультипликатор приступил к съемкам нового мультфильма.
11. Писатель пишет свой новый роман.
12. Фирма готовит рекламу своего товара
13. Торговый представитель ездит по стране с рекламой товара.
14. Сотрудники налоговой инспекции готовят отчет по сбору налогов.
15. К какому виду компьютеров относится ваш домашний компьютер

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 9

### Раздел 3 Средства ИКТ

**Тема:** Программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав.

## **Устный опрос**

### **Текст задания:**

1. Для чего необходима операционная система?
2. Какие компоненты входят в состав операционной системы?
3. Каковы основные этапы загрузки операционной системы?
4. В чем состоит различие между данными и программами?
5. Где хранятся данные? Программы?

## **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 10**

### **Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема:** Технология обработки графической информации. Операции с графическими объектами.

### **Устный опрос**

#### **Текст задания:**

1. В чем состоит различие растровых и векторных графических изображений?
2. Какой тип графического изображения (растровый или векторный) вы выберете для разработки символов нового шрифта, учитывая, что шрифт должен масштабироваться без потери качества изображения?
3. Перечислите свойства изображения, которое следует сохранять в формате **GIF**, и свойства изображения, которое лучше сохранять в формате **JPEG**.
4. С какими графическими редакторами вам приходилось работать? К какому типу (растровый или векторный) отнесется каждый из них?
5. Какой тип графического редактора (растровый или векторный) вы выберете для ретуширования отсканированной фотографии?

## **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 11**

### **Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема:** Технология хранения, поиска и сортировки информации

### **Устный опрос**

#### **Текст задания:**

1. В чем заключается разница между записью и полем в табличной базе данных?
2. Поля каких типов полей могут присутствовать в базе данных?
3. Чем отличается ключевое поле от остальных полей?
4. Чем различаются между собой табличные, иерархические и сетевые базы данных? Приведите примеры.
5. Чем различаются между собой сетевые и распределенные базы данных?
6. Почему в некоторых случаях целесообразно использовать многотабличные, а не однотабличные базы данных?
7. Какие типы связей между таблицами возможны в реляционных базах данных?

## **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 12**

### **Раздел 5 Телекоммуникационные технологии**

### **Устный опрос**

#### **Текст задания:**

1. Почему глобальная компьютерная сеть Интернет продолжает нормально функционировать даже после выхода из строя отдельных серверов и линий связи?
2. Имеет ли каждый компьютер, подключенный к Интернету IP-адрес? Доменное имя?
3. Что обеспечивает целостное функционирование глобальной компьютерной сети Интернет?
4. Могут ли почтовые ящики, размещенные на разных почтовых серверах, иметь одинаковые идентификаторы?

5. В чем состоит отличие между операциями отправки и доставки почтового сообщения?  
6. В чем состоит отличие технологии WWW от технологии гипертекста?  
7. В чем состоит различие между интернет-телефонией и мобильным Интернетом?  
8. Какие тэги (контейнеры) должны присутствовать в HTML-документе обязательно? Какова логическая структура Web-страницы?

## 2.2 Тестовые задания

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №1

Раздел 2 Информация и информационные процессы

**Тема:** Понятие «информация» и свойства информации. Алфавитный подход к определению количества информации

#### Тест по теме «Информация. Свойства информации»

**1. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении»:**

- а) последовательность знаков некоторого алфавита;
- б) сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
- в) сообщение, уменьшающее неопределенность;
- г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр, барометр и пр.);
- д) сведения, содержащиеся в научных теориях.

**2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:**

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной;
- д) понятной.

**3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:**

- а) понятной;
- б) достоверной;
- в) объективной;
- г) полной;
- д) полезной.

**4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:**

- а) полезной;
- б) актуальной;
- в) достоверной;
- г) объективной;
- д) полной.

**5. Информацию, с помощью которой можно решить поставленную задачу, называют:**

- а) понятной;
- б) актуальной;
- в) достоверной;
- г) полезной;
- д) полной.

**6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:**

- а) полезной;
- б) актуальной;
- в) полной;
- г) достоверной;
- д) понятной.

**7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:**

- а) полной;
- б) полезной;
- в) актуальной;
- г) достоверной;
- д) понятной.

**8. Утром вы собираетесь в школу. По радио передали прогноз погоды на предстоящий день (а именно, какова будет температура воздуха, направление ветра, какие ожидаются осадки). Охарактеризуйте полученную вами информацию:**

- а) объективная, полезная, неактуальная, полная
- б) полезная, понятная, достоверная, субъективная
- в) достоверная, полная, непонятная
- г) понятная, полезная, актуальная

**9. Друг рассказал вам, как он провел прошлый день. Переданная в этом случае информация по ее общественному значению является:**

- а) слуховой,
- б) понятной,
- в) личной,
- г) специальной.

**10. Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи:**

- а) органов слуха;
- б) органов зрения;
- в) органов осязания;
- г) органов обоняния;
- д) вкусовых рецепторов.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №2

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

**Тема:** Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления

**Тест по теме: «Кодирование информации. Системы счисления».**

**1. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:**

- А) арабские и римские;
- Б) позиционные и непозиционные;
- В) представление в виде ряда и в виде разрядной сетки.

**2. Двоичная система счисления имеет основание:**

- А) 10;      Б) 8;      В) 2.

**3. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используются:**

- А) цифры 0 – 9 и буквы А – F;
- Б) Буквы А – Q;
- В) числа 0 – 15.

**4. Чему равно число DXXVII в непозиционной системе счисления:**

- А) 527;      Б) 499;      В) 474.

**5. Недостатком непозиционной системы счисления является:**

- А) сложно выполнять арифметические операции;
- Б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;
- В) различное написание цифр у разных народов.

**6. Цифры – это:**

- А) символы, участвующие в записи числа;
- Б) буквы, участвующие в записи числа;
- В) пиктограммы, участвующие в записи числа.

**7. Система счисления – это:**

- А) представление чисел в экспоненциальной форме;
- Б) представление чисел с постоянным положением запятой;

В) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенное количественное значение.

**8. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используются цифры:**

А) 1 – 8;    Б) 0 – 9;    В) 0 – 7.

**9. Чему равно число CDXIV в непозиционной системе счисления:**

А) 616;    Б) 614;    В) 414.

**10 Преимуществом позиционной системы счисления является:**

А) сложно выполнять арифметические операции;

Б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;

В) Различное написание цифр у разных народов.

**11. Число – это:**

А) ряд символов;

Б) обозначение некоторой величины;

В) набор знаков.

**12. Что необходимо сделать при переводе из десятичной системы счисления в двоичную:**

А) умножить на 2;

Б) разделить на два;

В) сложить все цифры.

### Ответы.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б)	В)	А)	А)	А)	А)	В)	В)	В)	Б)	Б)	Б)

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №3

**Раздел 2** Информация и информационные процессы

Тест по теме: Информационная деятельность человека

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

а) бумага (изобретена (по данным историков) в Китае во II веке нашей эры, по тем же данным в Европе бумага появилась в XI веке);

б) кино и фотоленка (изобретение XIX столетия);

в) магнитная лента (изобретена в XX веке);

г) дискета, жесткий диск (изобретение 80-х годов XX века);

д) лазерный компакт-диск (изобретение последнего десятилетия второго тысячелетия).

2. Первым средством дальней связи принято считать:

а) радиосвязь;

б) телефон;

в) телеграф;

г) почту;

д) компьютерные сети.

3. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

а) Н. Винером;

б) Дж. Маучли;

в) А. Лавлейс;

г) Ч. Баббиджем;

д) Дж. фон Нейманом.

4. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:
- а) реализацию гуманистических принципов управления социумом;
  - б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации;
  - в) разрушение частной жизни людей;
  - г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации;
  - д) решение экологических проблем.
5. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:
- а) компьютерным преступлением;
  - б) информатизацией;
  - в) информационным подходом;
  - г) информационной войной;
  - д) информационной преступностью.
6. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:
- а) Ч. Бэббиджу;
  - б) Б. Паскалю;
  - в) Г. Лейбницу;
  - г) Дж. Булю;
  - д) Дж. фон Нейману.
7. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:
- а) письменности; в) книгопечатания; б) абака; г) электронно-вычислительных машин;
  - д) телефона, телеграфа, радио, телевидения.
8. ЭВМ второго поколения:
- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
  - б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
  - в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
  - г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
  - д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.
9. Информатизация общества — это процесс:
- а) увеличения объема избыточной информации в социуме;
  - б) возрастания роли в социуме средств массовой информации;
  - в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий;
  - г) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости);
  - д) обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.
10. Информационная революция — это:
- а) качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения;
  - б) радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада;
  - в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию;

- г) изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума;
- д) совокупность информационных войн.
11. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:
- а) Чарльз Бэббидж;
  - б) Блез Паскаль;
  - в) Герман Голлерит;
  - г) Джордж Буль;
  - д) Готфрид Вильгельм Лейбниц.
12. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:
- а) А. Тьюринг;
  - б) Г. Лейбниц;
  - в) Дж. Буль;
  - г) Н. Винер;
  - д) Ч. Бэббидж.
13. ЭВМ первого поколения:
- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
  - б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
  - в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
  - г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
  - д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.
14. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:
- а) уменьшение влияния средств массовой информации;
  - б) уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ;
  - в) уменьшение информационного потенциала цивилизации;
  - г) снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме;
  - д) увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.
15. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:
- а) киберкультурой;
  - б) телеработой;
  - в) инфраструктурой;
  - г) компьютероманией;
  - д) информационной угрозой.
16. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:
- а) Джон фон Нейман;
  - б) Чарльз Бэббидж;
  - в) Ада Лавлейс;
  - г) Алан Тьюринг;
  - д) Клод Шеннон.
17. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:

- а) БЭСМ;
- б) Стрела;
- в) МЭСМ;
- г) Урал;
- д) Киев.

18. Элементарной базой ЭВМ третьего поколения служили:

- а) электронные лампы;
- б) полупроводниковые элементы;
- в) интегральные схемы;
- г) большие интегральные схемы;
- д) сверхбольшие интегральные схемы.

19. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:

- а) большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;
- б) человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;
- в) власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;
- г) человек станет придатком сверхмощных компьютеров;
- д) управление общественным производством и распределением материальных благ будет осуществляться на основе централизованного планирования.

20. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- б) его знаниями основных понятий информатики;
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
- г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;
- д) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

21. Одна из первых электронно-вычислительных машин ENIAC была создана под руководством:

- а) Д. Анастасова;
- б) Г. Айкена;
- в) Т. Килбурна и Ф. Вильямса;
- г) К. Цузе;
- д) Дж. Маучли и Дж. П. Эккерта.

22. Авторы проекта «Пятое поколение ЭВМ» пытались и пытаются разрешить проблему:

- а) моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта);
- б) создания дешевых и мощных компьютеров;
- в) достижения производительности персональных компьютеров более 10 млрд. операций в секунду;
- г) построения узлов ЭВМ в соответствии с иными физическими принципами;
- д) создания единого человеко-машинного интеллекта.

23. Принцип хранимой программы был предложен:

- а) Джоном фон Нейманом;
- б) Чарльзом Бэббиджем;
- в) Дж. П. Эккертом;
- г) Аланом Тьюрингом;

д) Клодом Шенноном.

24. Перевод социальной памяти человечества на электронные носители и переход к безбумажным технологиям в информационной деятельности:

- а) объективно обуславливаются политикой, проводимой правительствами наиболее развитых стран и руководством транснациональных монополий;
- б) объективно обуславливаются резким уменьшением стоимости электронных носителей и ростом стоимости бумаги вследствие экологического кризиса;
- в) предопределены погоней за сверхвысокими доходами транснациональных монополий, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных и коммуникационных технологий;
- г) принципиально не осуществимы;
- д) отнюдь не будут способствовать прогрессивному развитию человеческой цивилизации.

25. Информационная картина мира — это:

- а) наиболее общая форма отражения физической реальности, выполняющая обобщающую, систематизирующую и мировоззренческую функции;
- б) выработанный обществом и предназначенный для общего потребления способ воспроизведения среды человеческого обитания;
- в) обобщенный образ движения социальной материи;
- г) совокупность информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий мир и существовать в нем;
- д) стабильное теоретическое образование для объяснения явлений окружающего мира на основе фундаментальных физических идей.

### **Ответы: Информационная деятельность человека**

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

- а) бумага (изобретена (по данным историков) в Китае во II веке нашей эры, по тем же данным в Европе бумага появилась в XI веке);

2. Первым средством дальней связи принято считать: г) почту;

3. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

- г) Ч. Баббиджем;

4. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают: в) разрушение частной жизни людей;

5. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют: г) информационной войной;

6. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит: в) Г. Лейбницу;

7. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением: г) электронно-вычислительных машин;

8. ЭВМ второго поколения: б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;

9. Информатизация общества — это процесс: в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий;

10. Информационная революция — это: а) качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения;

11. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:

- д) Готфрид Вильгельм Лейбниц.

12. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес: в) Дж. Буль;

13. ЭВМ первого поколения: а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в

машинных кодах;

14. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят: д) увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

15. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:

г) компьютероманией;

16. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил: а) Джон фон Нейман;

17. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:

в) МЭСМ;

18. Элементной базой ЭВМ третьего поколения служили: в) интегральные схемы;

19. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:

а) большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;

20. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется: г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;

21. Одна из первых электронно-вычислительных машин ENIAC была создана под руководством: д) Дж. Маучли и Дж. П. Эккерта.

22. Авторы проекта «Пятое поколение ЭВМ» пытались и пытаются разрешить проблему:

а) моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта);

23 Принцип хранимой программы был предложен ☺ а) Джоном фон Нейманом;

в) Дж. П. Эккертом;

24. Перевод социальной памяти человечества на электронные носители и переход к безбумажным технологиям в информационной деятельности: б) объективно обуславливаются резким уменьшением стоимости электронных носителей и ростом стоимости бумаги вследствие экологического кризиса;

25. Информационная картина мира — это: г) совокупность информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий мир и существовать в нем;

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №4

### Раздел 3 Средства ИКТ

**Тема:** Многообразие компьютера. Основные характеристики компьютера. Аппаратная реализация компьютера.

### Тест по теме «История развития вычислительной техники»

#### Вариант 1

**1. Одним из первых устройств, облегчавших вычисления, можно считать:**

а) абак,

в) калькулятор,

б) Паскалину,

г) арифмометр.

**2. Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать...**

- а) числовую информацию,
- б) текстовую информацию,
- в) звуковую информацию,
- г) графическую информацию.

**3. Первую вычислительную машину изобрел...**

- а) Джон фон Нейман,
- б) Джордж Буль,
- в) Вильгельм Шиккард,
- г) Чарльз Беббидж.

**4. Кто из представленных ученых не сконструировал счетного устройства:**

- а) Вильгельм Шиккард,
- б) Блез Паскаль,
- в) Готфрид Вильгельм Лейбниц,
- г) Леонардо да Винчи,
- д) Луи Армстронг.

**5. Двоичную систему счисления впервые предложил...**

- а) Блез Паскаль
- б) Готфрид Вильгельм Лейбниц
- в) Чарльз Беббидж
- г) Джордж Буль

**6. Первая программа была написана...**

- а) Чарльзом Беббиджем,
- б) Адой Лавлейс,
- в) Говардом Айкеном,
- г) Полом Алленом.

**7. Представителем первого поколения ЭВМ был:**

- а) машина Тьюнинга-Поста,
- б) ENIAC,
- в) CRONIC,
- г) арифмометр «Феликс».

**8. Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны...**

- а) Блезом Паскалем,
- б) Готфридом Вильгельмом Лейбницем,
- в) Чарльзом Беббиджем,
- г) Джоном фон Нейманом.

**9. Под термином «поколение ЭВМ» понимают...**

- а) все счетные машины,
- б) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах,
- в) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации,
- г) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране.

**10. Основоположителем отечественной вычислительной техники является...**

- а) Сергей Алексеевич Лебедев,
- б) Николай Иванович Лобачевский,
- в) Михаил Васильевич Ломоносов,
- г) Пафнутий Львович Чебышев.

- 1. Целью создания пятого поколения ЭВМ является:**
- а) реализация новых принципов построения компьютера;
  - б) создание дешевых компьютеров;
  - в) достижение высокой производительности персональных компьютеров (более 10 млрд. операций в секунду);
  - г) реализация возможности моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта);
  - д) создание единого человеко-машинного интеллекта.

**Тест по теме «История развития вычислительной техники»**

**Вариант 2**

- 1. Первый арифмометр, выполнявший четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:**
- а) Чарльз Бэббидж;
  - б) Блез Паскаль;
  - в) Герман Голлерит;
  - г) Готфрид Вильгельм Лейбниц;
  - д) Джордж Буль.
- 2. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит:**
- а) Ч. Бэббиджу;
  - б) Б. Паскалю;
  - в) Г. Лейбницу;
  - г) Дж. Булю;
  - д) Дж. Фон Нейману.
- 3. Состав и назначение частей (функциональных элементов) автоматического вычислительного устройства впервые сформулировал:**
- а) Джон фон Нейман;
  - б) Чарльз Бэббидж;
  - в) Ада Лавлейс;
  - г) Алан Тьюринг;
  - д) Клод Шеннон.
- 4. Идея программного управления вычислительными процессами была впервые была сформулирована:**
- а) Н. Винером;
  - б) Дж. Маучли;
  - в) А. Лавлейс;
  - г) Ч. Бэббиджем;
  - д) Дж. Фон Нейманом.
- 5. Одна из первых электронно-вычислительных машин ENIAC была создана под руководством:**
- а) Дж. Маучли и Дж. П. Эккерта;
  - б) Г. Айкена;
  - в) Д. Анастасова;
  - г) Т. Килбурна и Ф. Вильямса;
  - д) К. Цузе.
- 6. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:**
- а) БЭСМ;
  - б) Стрела;
  - в) МЭСМ;
  - г) Урал;
  - д) Киев.
- 7. Электронная лампа в качестве элемента вычислительного устройства впервые использовалась:**
- а) в первых арифмометрах;
  - б) в персональных компьютерах системы Apple;
  - в) в электронно-вычислительных машинах первого поколения;
  - г) в карманных калькуляторах;
  - д) в вычислительных машинах серии ЕС ЭВМ.

**8. Появление возможности автоматической обработки различных видов информации связано с изобретением:**

- а) письменности;
- б) абака;
- в) книгопечатания;
- г) телефона, телеграфа, радио, телевидения;
- д) *электронно-вычислительных машин.*

**5. ЭВМ первого поколения:**

- а) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
- б) *имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;*
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
- г) имели в качестве элементной базы — большие интегральные схемы, микропроцессоры, отличались способностью обрабатывать различные виды информации;
- д) имели в качестве элементной базы — сверхбольшие интегральные схемы, обладали способностью воспринимать видео- и звуковую информацию.

**6. ЭВМ второго поколения:**

- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
- б) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры, отличались способностью обрабатывать различные виды информации;
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
- г) *имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;*
- д) имели в качестве элементной базы — сверхбольшие интегральные схемы, обладали способностью воспринимать видео- и звуковую информацию.

**7. ЭВМ третьего поколения:**

- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
- б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов, программировались с использованием алгоритмических языков;
- г) *имели в качестве элементной базы интегральные схемы, микропроцессоры; отличались способностью обрабатывать различные виды информации;*
- д) имели в качестве элементной базы — сверхбольшие интегральные схемы, обладали способностью воспринимать видео- и звуковую информацию.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №5**

**Раздел 3 Средства ИКТ**

**Тема:** Многообразие компьютера. Основные характеристики компьютера. Аппаратная реализация компьютера.

## Тест по теме «Устройство и принципы работы компьютера»

### 1. Компьютер — это:

- а) устройство для работы с текстами;
- б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации любого вида;
- г) *многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;*
- д) устройство для обработки аналоговых сигналов.

### 2. Скорость работы компьютера зависит от:

- а) *тактовой частоты обработки информации в процессоре;*
- б) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- в) организации интерфейса операционной системы;
- г) объема внешнего запоминающего устройства;
- д) объема обрабатываемой информации.

### 3. Укажите наиболее полный перечень основных устройств персонального компьютера:

- а) микропроцессор, сопроцессор, монитор;
- б) *центральный процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода;*
- в) монитор, винчестер, принтер;
- г) АЛУ, УУ, сопроцессор;
- д) сканер, мышь монитор, принтер.

### 4. Назовите устройства, входящие в состав процессора:

- а) оперативное запоминающее устройство, принтер;
- б) *арифметико-логическое устройство, устройство управления;*
- в) кэш-память, видеопамять;
- г) сканер, ПЗУ;
- д) дисплейный процессор, видеоадаптер.

### 5. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- а) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных программ;
- г) *хранения постоянно используемых программ;*
- д) постоянного хранения особо ценных документов.

### 6. Во время исполнения прикладная программа хранится:

- а) в видеопамяти;
- б) в процессоре;
- в) *в оперативной памяти;*
- г) на жестком диске;
- д) в ПЗУ.

### 7. Для долговременного хранения информации служит:

- а) оперативная память;
- б) процессор;
- в) *внешний носитель;*
- г) дисковод;
- д) блок питания.

### 8. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:

- а) *тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;*
- б) объемом хранимой информации;

- в) различной скоростью доступа к хранимой информации;
- г) возможностью защиты информации;
- д) способами доступа к хранимой информации.

**9. При отключении компьютера информация:**

- а) *исчезает из оперативной памяти;*
- б) *исчезает из постоянного запоминающего устройства;*
- в) *стирается на жестком диске;*
- г) *стирается на магнитном диске;*
- д) *стирается на компакт-диске.*

**10. Дисковод — это устройство для:**

- а) *обработки команд исполняемой программы;*
- б) *чтения/записи данных с внешнего носителя;*
- в) *хранения команд исполняемой программы;*
- г) *долговременного хранения информации;*
- д) *вывода информации на бумагу.*

**11. Какое из устройств предназначено для ввода информации:**

- а) процессор;
- б) принтер;
- в) ПЗУ;
- г) клавиатура;
- д) монитор.

**12. Манипулятор «мышь» — это устройство:**

- а) *модуляции и демодуляции;*
- б) *считывания информации;*
- в) *долговременного хранения информации;*
- г) *управления объектами;*
- д) *для подключения принтера к компьютеру.*

**13. Для подключения компьютера к телефонной сети используется:**

- а) *модем;*
- б) *факс;*
- в) *сканер;*
- г) *принтер;*
- д) *монитор.*

**Тест по теме «Архитектура компьютера»**

**1. Процессор это:**

- а. *Устройство для вывода информации на бумагу*
- б. *Устройство обработки информации*
- в. *Устройство для чтения информации с магнитного диска*

**2. CD-ROM - это:**

- а. *Устройство чтения информации с компакт-диска*
- б. *Устройство для записи информации на магнитный диск*
- в. *Устройство для долговременного хранения информации*

**3. Принтер - это:**

- а. *Устройство для вывода информации на бумагу*
- б. *Устройство для долговременного хранения информации*
- в. *Устройство для записи информации на магнитный диск*

**4. Магнитный диск - это:**

- а. *Устройство для вывода информации*
- б. *Устройство для долговременного хранения информации*
- в. *Устройство для записи информации на магнитный диск*

**5. Сканер - это:**

- а. *Многосредный компьютер*

- б. Системная магистраль передачи данных
- в. Устройство ввода изображения с листа в компьютер

**6. Какое устройство компьютера моделирует мышление человека?**

- а. Оперативная память
- б. Процессор
- в. Монитор

**7. Клавиатура - это:**

- а. Устройство обработки информации
- б. Устройство для ввода информации
- в. Устройство для хранения информации

**8. Монитор - это:**

- а. Устройство обработки информации
- б. Устройство для ввода информации
- в. Устройство для вывода информации

**9. Что служит для долговременного хранения информации?**

- а. Оперативная память
- б. Внешняя память
- в. Процессор

**10. С помощью какого устройства можно вывести информацию?**

- а. Сканер
- б. Процессор
- в. Дисковод

**11. Мышь - это:**

- а. Устройство обработки информации
- б. Устройство для хранения информации
- в. Устройство ввода информации

**13. Память - это:**

- а. Устройство для записи информации на магнитный диск
- б. Устройство для хранения информации
- в. Устройство для обработки информации

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №6**

**Контрольная работа за 1 полугодие**

**Тест по теме: «Информационная деятельность человека».  
«Информация и информационные процессы».**

**1 вариант**

**1. Что изучает информатика?**

- а) конструкцию компьютера;
- б) способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств;
- в) компьютерные программы;
- г) общешкольные дисциплины.

**2. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта.**

- а) хранят информацию;
- б) обрабатывают информацию;
- в) передают информацию;
- г) создают информацию.

**3. Информационная культура общества предполагает:**

- а) знание современных программных продуктов;

- б) знание иностранных языков;
- в) умение работать с информацией при помощи технических средств;
- г) умение запомнить большой объем информации.

**4. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении»:**

- а) последовательность знаков некоторого алфавита;
- б) сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
- в) сообщение, уменьшающее неопределенность;
- г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств.

**5. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:**

- а) понятной;
- б) достоверной;
- в) объективной;
- г) полной.

**6. Утром вы собираетесь в техникум. По радио передали прогноз погоды на предстоящий день. Охарактеризуйте полученную вами информацию:**

- а) объективная, полезная, неактуальная, полная;
- б) полезная, понятная, достоверная, субъективная;
- в) достоверная, полная, непонятная;
- г) понятная, полезная, актуальная.

**7. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:**

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную;
- б) научную, социальную, политическую, экономическую;
- в) производственную, математическую, биологическую, техническую;
- г) визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую, обонятельную.

**8. 1Мбайт равен;**

- а)  $2^{10}$  Кбайта;
- б) 1024 байта;
- в) 1024Гбайта;
- г)  $10^6$ бит.

**9. За единицу измерения информации в теории кодирования принят:**

- а) 1 час;
- б) 1 бар;
- в) 1 бит;
- г) 1024 байта.

**10. В каком случае представлен правильный порядок возрастания единиц измерения объема информации:**

- а) бит, байт, гигабайт, килобайт;
- б) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
- в) бит, байт, килобайт, мегабит, мегабайт, гигабайт;
- г) байт, килобит, килобайт, бит.

**11. Кто или что является источником и приемником информации в следующей ситуации: Андрей собирается переходить перекресток, регулируемый светофором?**

- а) Андрей – источник, светофор – приемник;
- б) Андрей – приемник, светофор – источник;
- в) иной ответ.

**12. Под носителем информации обычно понимают:**

- а) линию связи;
- б) компьютер;
- в) параметр информационного процесса;
- г) материальную субстанцию, которую можно использовать для записи, хранения и передачи информации.

**13. Какое из высказываний ЛОЖНО:**

- а) дискета может являться носителем графической информации;
- б) бумага может являться носителем графической информации;
- в) видеопленка может являться носителем графической информации;
- г) грампластинка может являться носителем графической информации.

**14. Под поиском информации понимают:**

- а) получение информации по электронной почте;
- б) передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем;
- в) получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных.
- г) сортировку информации.

**15. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:**

- а) алгебра;
- б) геометрия;
- в) философия;
- г) логика.

**16. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «и» называется:**

- а) инверсия;
- б) конъюнкция;
- в) дизъюнкция;
- г) импликация.

**17. Таблица, содержащая все возможные значения логического выражения, называется:**

- а) таблица ложности;
- б) таблица истинности;
- в) таблица значений;
- г) таблица ответов.

**18. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:**

- а) арабские и римские;
- б) позиционные и непозиционные;
- в) представление в виде ряда и в виде разрядной сетки.

**19. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используются:**

- а) цифры 0 – 9 и буквы А – F;
- б) Буквы А – Q;
- в) числа 0 – 15.

**20. Чему равно число DXXVII в непозиционной системе счисления:**

- а) 527;
- б) 499;
- в) 474.

**21. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами – комнаты, здания, предприятия, называется:**

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) электронной почтой;

- в) локальной компьютерной сетью;
- г) региональной компьютерной сетью.

**22. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными;**

- а) интерфейс;
- б) компьютерная сеть;
- в) адаптеры;
- г) магистраль.

**23. Модем обеспечивает:**

- а) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
- б) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
- в) усиление аналогового сигнала;
- г) ослабление аналогового сигнала.

**24. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:**

- а) некоторую область оперативной памяти файл – сервера;
- б) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- в) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- г) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.

**25. Алгоритм – это:**

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- в) набор команд для компьютера;
- г) протокол вычислительной системы.

**26. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:**

- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- в) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма;
- г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату.

**27. Алгоритм называется линейным:**

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких – либо условий;
- г) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

**28. Исполнитель алгоритмов – это:**

- а) человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;
- б) понятное и точное предписание;
- в) связи между этапами при помощи стрелок;
- г) определенные условия.

**29. Жесткий диск- это:**

- а) устройство управления манипуляторного типа;
- б) основное устройство для долговременного хранения данных;
- в) основное устройство для временного хранения данных;
- г) CD-ROM.

**30. Укажите правильную хронологию:**

- а) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;
- б) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети
- в) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети
- г) почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети

**Тест по теме: «Информационная деятельность человека».  
«Информация и информационные процессы».**

**2 вариант**

**1. Что является объектом изучения информатики?**

- а) компьютер;
- б) информационные процессы;
- в) компьютерные программы;
- г) общешкольные дисциплины.

**2. Каким свойством обладают объекты: дверной замок, компьютер, человек.**

- а) объективной;
- б) актуальной;
- в) доступной;
- г) достоверной.

**3. Слово информация в переводе с латинского означает:**

- а) информативность;
- б) сведения;
- в) последние новости;
- г) уменьшение неопределенности.

**4. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:**

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной.

**5. Информацию, с помощью которой можно решить поставленную задачу, называют:**

- а) понятной;
- б) актуальной;
- в) достоверной;
- г) полезной.

**6. Друг рассказал вам, как он провел прошлый день. Переданная в этом случае информация является:**

- а) слуховой;
- б) понятной;
- в) личной;
- г) специально.

**7. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:**

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную;
- б) научную, социальную, политическую, экономическую;
- в) производственную, математическую, биологическую, техническую;
- г) визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую, обонятельную.

**8. Укажите, что принято за единицу измерения объема информации:**

- а) байт;
- б) бит;
- в) Тбит;
- г) Кбайт.

**9. В теории кодирования бит – это:**

- а) восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа;
- б) информационный объем любого сообщения;
- в) символ латинского алфавита;
- г) двоичный знак двоичного алфавита {0, 1}

**10. В каком случае представлен правильный порядок возрастания единиц измерения объема информации:**

- а) бит, байт, гигабайт, килобайт;
- б) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
- в) бит, байт, килобайт, мегабит, мегабайт, гигабайт;
- г) байт, килобит, килобайт, бит.

**11. Кто или что является источником и приемником информации в следующей ситуации: Аня слушает прогноз погоды по радио?**

- а) Аня – источник, радио – приемник;
- б) Аня приемник, радио – источник;
- в) иной ответ.

**12. Под носителем информации обычно понимают:**

- а) линию связи;
- б) компьютер;
- в) параметр информационного процесса;
- г) материальную субстанцию, которую можно использовать для записи, хранения и передачи информации.

**13. Какое из утверждений ЛОЖНО:**

- а) хранение информации можно осуществлять без компьютера;
- б) хранение информации можно осуществлять в библиотеке, видеотеке, архиве;
- в) хранение информации можно осуществлять в памяти компьютера;
- г) хранение информации можно осуществлять без материального носителя информации.

**14. Под поиском информации понимают:**

- а) получение информации по электронной почте;
- б) передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем;
- в) получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных.
- г) сортировку информации.

**15. Что такое логика?**

- а) это наука о суждениях и рассуждениях;
- б) это наука, изучающая законы и методы накопления, обработки и сохранения информации с помощью ЭВМ;
- в) это наука о формах и законах человеческого мышления и, в частности, о законах доказательных рассуждений;
- г) это наука, занимающаяся изучением логических основ работы компьютера.

**16. Объединение двух высказываний в одно с помощью оборота «если..., то...» называется:**

- а) инверсия;
- б) конъюнкция;
- в) дизъюнкция;
- г) импликация.

**17. Какое из следующих высказываний является истинным?**

- а) город Париж – столица Англии;
- б)  $3+5 = 2+4$ ;
- в)  $\text{II} + \text{VI} = \text{VIII}$ ;
- г) томатный сок вреден.

**18. Система счисления – это:**

- а) представление чисел в экспоненциальной форме;
- б) представление чисел с постоянным положением запятой;
- в) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенное количественное значение.

**19. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используются цифры:**

- а) 1 – 8;
- б) 0 – 9;
- в) 0 – 7.

**20. Чему равно число CDXIV в непозиционной системе счисления:**

- а) 616;
- б) 614;
- в) 414.

**21. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами – комнаты, здания, предприятия, называется:**

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) электронной почтой;
- в) локальной компьютерной сетью;
- г) региональной компьютерной сетью.

**22. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:**

- а) адаптером;
- б) станцией;
- в) сервером
- г) коммутатором.

**23. Модем обеспечивает:**

- а) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
- б) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
- в) усиление аналогового сигнала;
- г) ослабление аналогового сигнала.

**24. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:**

- а) некоторую область оперативной памяти файл – сервера;
- б) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- в) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- г) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.

**25. Последовательность действий, допустимых для исполнителя – это...**

- а) программа;
- б) алгоритм;
- в) команда;
- г) система команд.

**26. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:**

- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)

- б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату.

**27. Алгоритм называется циклическим:**

- а) если он составлен так, сто его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких – либо условий;
- г) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

**28. Человек, робот, автомат, компьютер, который выполняет чьи – то команды – это...**

- а) исполнитель;
- б) помощник;
- в) программа;
- г) раб.

**29. Жесткий диск- это:**

- а) устройство управления манипуляторного типа;
- б) основное устройство для долговременного хранения данных;
- в) основное устройство для временного хранения данных;
- г) CD-ROM.

**30. Укажите правильную хронологию:**

- а) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;
- б) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети
- в) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети
- г) почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети

Ключ к тестам

№ вопроса	1 вариант	2 вариант
1	Б	Б
2	В	Б
3	В	Б
4	Г	В
5	Б	Г
6	Г	В
7	Г	Г
8	А	Б
9	В	Г
10	В	В
11	Б	Б
12	Г	Г
13	Г	Г
14	В	В
15	Г	В
16	Б	Г
17	Б	В
18	Б	В

19	А	В
20	А	В
21	В	В
22	Б	В
23	А	А
24	Б	Б
25	Б	Б
26	Г	В
27	В	А
28	А	А
29	Б	Б
30	Г	Г

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №7

#### Раздел 3 Средства ИКТ

**Тема:** Программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав.

#### *Тест по теме «Программное обеспечение компьютера»*

1. Операционная система:
  - а. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
  - б. система математических операций для решения отдельных задач
  - в. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
2. Программное обеспечение (ПО) – это:
  - а. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
  - б. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
  - в. список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы
3. Загрузка операционной системы – это:
  - а. запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами
  - б. загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером
  - в. вложение дискеты в дисковод
4. Система программирования – это:
  - а. комплекс любимых программ программиста
  - б. комплекс программ, облегчающий работу программиста
  - в. комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
5. Прикладное программное обеспечение – это:
  - а. справочное приложение к программам
  - б. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
  - в. набор игровых программ
6. Прикладное программное обеспечение:
  - а. программы для обеспечения работы других программ
  - б. программы для решения конкретных задач обработки информации
  - в. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств
7. Операционные системы:
  - а. DOS, Windows, Unix
  - б. Word, Excel, Power Point

- в. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
- 8. Системное программное обеспечение:**
  - а. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
  - б. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
  - в. набор программ для работы устройства системного блока компьютера
- 9. Сервисные (обслуживающие) программы:**
  - а. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
  - б. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
  - в. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы
- 10. Системные оболочки – это:**
  - а. специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой
  - б. специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы
  - в. система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы.

### **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №8**

**Раздел 4** Технологии создания и преобразования информационных объектов

**Тема:** Технология обработки текстовой информации.

#### **Тест по теме «Освоение среды текстового процессора»**

- 1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для**
  1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  3. управление ресурсами ПК при создании документов;
  4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
- 2. В ряду «символ» - ... – «строка» - «фрагмент текста» пропущено:**
  1. «слово»;
  2. «абзац»;
  3. «страница»;
  4. «текст».
- 3. К числу основных функций текстового редактора относятся:**
  1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
  2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
  3. строгое соблюдение правописания;
  4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
- 4. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:**
  1. задаваемыми координатами;
  2. положением курсора;
  3. адресом;
  4. положением предыдущей набранной букве.
- 5. Курсор - это**
  1. устройство ввода текстовой информации;
  2. клавиша на клавиатуре;

3. наименьший элемент отображения на экране;
4. метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры.

**6. Сообщение о местоположении курсора, указывается**

1. в строке состояния текстового редактора;
2. в меню текстового редактора;
3. в окне текстового редактора;
4. на панели задач.

**7. При наборе текста одно слово от другого отделяется:**

1. точкой;
2. пробелом;
3. запятой;
4. двоеточием.

**8. С помощью компьютера текстовую информацию можно:**

1. хранить, получать и обрабатывать;
2. только хранить;
3. только получать;
4. только обрабатывать.

**9. Редактирование текста представляет собой:**

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

**10. Какая операция не применяется для редактирования текста:**

1. печать текста;
2. удаление в тексте неверно набранного символа;
3. вставка пропущенного символа;
4. замена неверно набранного символа;

**11. В текстовом редакторе набран текст:**

В НЕМ ПРОСТО НАХОДЯТСЯ ПРОЦЕДУРЫ ОБРОБОТКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ ДНЯ, АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ, СРЕДСТВА РОБОТЫ СО СПРАВОЧНИКАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ.

Команда «Найти и заменить все» для исправления всех ошибок может иметь вид:

1. найти Р заменить на РА;
2. найти РО заменить на РА;
3. найти РОБ заменить на РАБ;
4. найти БРОБ заменить на БРАБ;

**12. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:**

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стил, шаблон.

**13. Текст, набранный в текстовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве:**

1. в виде файла;
2. таблицы кодировки;
3. каталога;
4. директории.

**14. MICROSOFT WORD – это...**

1. текстовый процессор
2. Текстовый редактор
3. Программа, предназначенная для редактирования текстового документа.

**15. Какого способа выравнивания нет в текстовом процессоре MS WORD**

1. выравнивание по левому краю
2. выравнивание по правому краю
3. выравнивание по высоте

**16. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:**

1. слово
2. пиксель
3. абзац
4. символ

**17. Какие символы используются для печати римских цифр?**

1. прописные латинские буквы
2. прописные русские буквы
3. цифры

**18. Основными элементами окна текстового процессора являются:**

1. строка заголовка, строка меню, панель инструментов, панель форматирования, рабочее поле, полоса прокрутки
2. строка заголовка, рабочее поле
3. панель инструментов, палитра, рабочее поле

**19. Текстовый редактор, как правило, используется для:**

1. создания чертежей;
2. сочинения музыкального произведения;
3. совершения вычислительных операций;
4. создания документов;

**20. К устройствам вывода текстовой информации относится:**

1. монитор;
2. сканер;
3. мышь;
4. клавиатура.

**21. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать возможность:**

1. более быстрого набора текста;
2. уменьшения трудоемкости при работе с текстом;
3. многократного редактирования текста;

**22. Для ввода текстовой информации используется:**

1. модем;
2. джойстик;
3. мышь;
4. клавиатура.

**23. Текстовый процессор представляет собой программный продукт, входящий в состав:**

1. системного программного обеспечения;
2. систем программирования;
3. прикладного программного обеспечения;

**24. Абзацем в текстовом процессоре является...**

1. выделенный фрагмент документа
2. строка символов
3. фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши ENTER

**25. Для того чтобы выделить слово, необходимо:**

1. нажать комбинацию клавиш Ctrl + A;
2. щелкнуть по нему правой кнопкой мыши;
3. дважды щелкнуть слева от него левой кнопкой мыши.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №9

**Раздел 4** Технологии создания и преобразования информационных объектов

**Тема:** Технология обработки числовой информации

#### Освоение среды табличного процессора Microsoft Excel

##### Вариант 1

**1. Электронная таблица - это:**

- А) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;*
- Б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;*
- В) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;*
- Г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.*

**2. Электронная таблица предназначена для:**

- А) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;*
- Б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;*
- В) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;*
- Г) редактирования графических представлений больших объемов информации.*

**3. Электронная таблица представляет собой:**

- А) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;*
- Б) совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;*
- В) совокупность пронумерованных строк и столбцов;*
- Г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.*

**4. Строки электронной таблицы:**

- А) именуются пользователями произвольным образом;*
- Б) обозначаются буквами русского алфавита;*

- В) обозначаются буквами латинского алфавита;
- Г) нумеруются.

**5. В общем случае столбы электронной таблицы:**

- А) обозначаются буквами латинского алфавита;
- Б) нумеруются;
- В) обозначаются буквами русского алфавита;
- Г) именуется пользователями произвольным образом;

**6. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:**

- А) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- Б) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- В) специальным кодовым словом;
- Г) именем, произвольно задаваемым пользователем.

**7. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:**

- А) в обычной математической записи;
- Б) специальным образом с использование встроенных функций и по правилам, принятым
- В) для записи выражений в языках программирования;
- Г) по правилам, принятым исключительно для электронный таблиц;
- Д) по правилам, принятым исключительно для баз данных.

**8. Выражение  $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$  в электронной таблице имеет вид:**

- А)  $5(A_2+C_3)/3(2B_2-3D_3)$  ;
- Б)  $5*(A_2+C_3)/3*(2*B_2-3*D_3)$  ;
- В)  $5*(A_2+C_3)/(3*(2*B_2-3*D_3))$  ;
- Г)  $5(A_2+C_3)/(3(2B_2-3D_3))$  .

**9. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:**

- А)  $C_3+4*D_4$
- Б)  $C_3=C_1+2*C_2$
- В)  $A_5B_5+23$
- Г)  $=A_2*A_3-A_4$

**10. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:**

- А) не изменяются;
- Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- Г) преобразуются в зависимости от длины формулы;
- Д) преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

**11. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:**

- А) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- Б) преобразуются в зависимости от длины формулы;
- В) не изменяются;
- Г) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

**12. Диапазон - это:**

- А) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- Б) все ячейки одной строки;
- В) все ячейки одного столбца;
- Г) множество допустимых значений.

**13. Активная ячейка - это ячейка:**

- А) для записи команд;

- Б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
- В) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
- Г) в которой выполняется ввод команд.

**14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку С3, формулы из ячейки С2:**

- А) =A1\*A2+B2;
- Б) =\$A\$1\*\$A\$2+\$B\$2;
- В) =\$A\$1\*A3+B3;**
- Г) =\$A\$2\*A3+B3;
- Д) =\$B\$2\*A3+B4?

### Вариант 2

**1. Укажите правильный адрес ячейки:**

- А) A12C
- Б) B1256
- В) 123C
- Г) B1A

**2. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?**

- А) 6
- Б) 5
- В) 4
- Г) 3

**3. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:**

	А	В	С
<b>1</b>	5	=A1*2	=A1+B1

- А) 5
- Б) 10
- В) 15
- Г) 20

**4. В ЭТ нельзя удалить:**

- А) столбец
- Б) строку
- В) имя ячейки
- Г) содержимое ячейки

**5. Основным элементом ЭТ является:**

- А) ячейка
- Б) строка
- В) столбец
- Г) таблица

**6. Укажите неправильную формулу:**

- А) A2+B4
- Б) =A1/C453
- В) =C245\*M67
- Г) =O89-K89

**7. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:**

- А) не изменяются;
- Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

**8. Диапазон – это:**

- А) все ячейки одной строки;
- Б) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- В) все ячейки одного столбца;
- Г) множество допустимых значений.

**9. Электронная таблица – это:**

- А) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

- Б) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;  
В) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;  
 Г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

**10. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:**

- А) =A2\*\$C\$2;  
 Б) =\$A\$2\*C2;  
В) =A3\*\$C\$2;  
 Г) = A2\*C3.

	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

**11. Электронная**

**представляет собой:**

**таблица**

- а) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;  
 б) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;  
 в) совокупность пронумерованных строк и столбцов;  
 г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;  
 д) таблицу, набранную в текстовом редакторе.

**12. Электронная таблица предназначена для:**

- а) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;  
 б) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;  
 в) редактирования графических представлений больших объемов информации;  
г) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц, осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов;  
 д) трансляции файлов по компьютерной сети.

**13. Принципиальное отличие электронной таблицы от обычной заключается в возможности:**

- а) автоматического пересчета величин, определяемых формулами, при изменении исходных данных;  
 б) обработки данных в таблице;  
 в) наглядного представления связей между данными;  
 г) одновременной обработки данных различного типа;  
 д) копирования таблицы.

**14. В электронной таблице в ячейке A1 записано число 10, в B1 — формула =A1/2, в C1 — формула =СУММ(A1:B1)\*2. Чему равно значение C1:**

- а) 100; б) 150; в) 10; г) 30; д) 75.

### Вариант 3

1. Укажите правильный адрес ячейки:

- А) 12А                      Б) В89К                      В) В12С                      Г) О456

2. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- А) 6                      Б) 5                      В) 4                      Г) 3

3. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

	А	В	С
1	5	=А1*3	=А1+В1

- А) 5                      Б) 10                      В) 15                      Г) 20

4. В ЭТ формула не может включать в себя:

- А) числа                      Б) имена ячеек                      В) текст                      Г) знаки арифметических операций

5. В ЭТ имя ячейки образуется:

- А) из имени столбца                      Б) из имени строки                      В) из имени столбца и строки                      Г) произвольно

6. Укажите неправильную формулу:

- А) =О45\*В2                      Б) =К15\*В1                      В) =12А-В4                      Г) А123+О1

7. При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:

- А) не изменяются;  
Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;  
В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;  
Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

8. Активная ячейка – это ячейка:

- А) для записи команд;  
Б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;  
В) формула в которой содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки;  
Г) в которой выполняется ввод данных.

9. Электронная таблица предназначена для:

- А) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;  
Б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;  
В) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;  
Г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

10. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

- А) =А2\*С2;  
Б) =А\$2\*С3;  
В) =А\$2\*\$С\$3;  
Г) = А2\*С3.

	A	B	C	D
1	23	4	34	272
2	8	15	52	416
3	11	7	45	
4				

**11. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:**

- а) в обычной математической записи;
- б) по правилам, принятым в языках логического программирования;
- в) специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в императивных языках программирования;
- г) по правилам, принятым исключительно для баз данных;
- д) произвольным образом.

**12. В электронной таблице в ячейке A1 записано число 5, в B1 — формула =A1\*2, в C1 — формула =A1+B1. Чему равно значение C1:**

- а) 10; б) 15; в) 20; г) 25; д) 45.

**13. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:**

- а) =A3\*B8+12;
- б) A1=A3\*B8+12;
- в) A3\*B8+12;
- г) A3B8+12;
- д) A1=A3B8+12.

**14. Клетка электронной таблицы идентифицируется:**

- а) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- б) специальным кодовым словом;
- в) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- г) именем, произвольно задаваемым пользователем;
- д) путем последовательного указания номера строки и имени столбца, на пересечении которых располагается ячейка.

**Вариант 4**

**1. Деловая графика представляет собой:**

- а) график совещания;
- б) графические иллюстрации;
- в) совокупность графиков функций;
- г) совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.

**2. Диаграмма — это:**

- а) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных;
- б) график;
- в) красиво оформленная таблица;
- г) карта местности.

**3.Какой тип диаграммы, как правило, используется для построения обычных графиков функций:**

- а) гистограмма;
- б) линейчатая диаграмма;
- в) точечная диаграмма;
- г) круговая диаграмма.

**4.Линейчатая диаграмма — это:**

- а) диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X;
- б) диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- в) диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной высоты;
- г) диаграмма, представленная в виде круга разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных.

**5.Гистограмма — это:**

- а) диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты;
- б) диаграмма, для представления отдельных значений которой используются параллелепипеды, размещенные вдоль оси X;
- в) диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных.;
- г) диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X.

**6.Круговая диаграмма — это:**

- а) диаграмма, представленная в виде круга разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных;
- б) диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- в) диаграмма, в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных разными цветами областей;
- г) диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных.

**7.Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат, называется:**

- а) линейчатой;
- б) точечной;
- в) круговой;
- г) гистограммой.

**8.Гистограмма наиболее пригодна для:**

- а) для отображения распределений;
- б) сравнения различных членов группы;
- в) для отображения динамики изменения данных;
- г) для отображения удельных соотношений различных признаков.

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №10**

**Раздел 4** Технологии создания и преобразования информационных объектов

**Тема:** Технология обработки графической информации.

**Вариант 1**

**1. Минимальным объектом в графическом редакторе является:**

- А) Точка экрана (пиксель);
- Б) Набор цветов;

В) Объект;

Г) Символ (знакоместо).

**2. Графический редактор предназначен для:**

- А) Создания и редактирования текстового документа;
- Б) Создания и редактирования отчетов;

- В) Создания и редактирования рисунков;
- Г) Ничего из вышеперечисленного.

**3. Инструментами в графическом редакторе являются:**

- А) Линия, круг, прямоугольник;
- Б) Карандаш, кисть, ластик;

- В) Выделение, копирование, вставка;
- Г) Набор цветов.

**4. Примитивами в графическом редакторе являются:**

- А) Линия, круг, прямоугольник;
- Б) Карандаш, кисть, ластик;

- В) Выделение, копирование, вставка;
- Г) Набор цветов.

**5. Палитрой в графическом редакторе является:**

- А) Линия, круг, прямоугольник;
- Б) Карандаш, кисть, ластик;

- В) Выделение, копирование, вставка;
- Г) Набор цветов.

**6. Графический редактор обычно используется для:**

- А) совершения вычислительных операций;
- Б) написания сочинения;
- В) сочинения музыкального произведения;

- Г) рисования;
- Д) хранения реляционных баз данных.

**7. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:**

- А) установка цвета фона;
- Б) окрашивание фрагмента рисунка;
- В) редактирование рисунка;

- Г) выбор графических примитивов редактора;
- Д) вычерчивание рисунка.

**8. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:**

- А) операции над файлами с изображениями, созданными в графическом редакторе;
- Б) среду графического редактора;
- В) режимы работы графического редактора;
- Г) перечень режимов работы графического редактора.
- Д) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора.

**9. Видеоадаптер — это:**

- А) программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
- Б) устройство, управляющее работой графического дисплея;
- В) электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
- Г) дисплейный процессор;
- Д) составная часть процессора.

**10. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

- А) вектор;
- Б) пиксель;

- В) точка;
- Г) растр.

**11. Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала:**

- 1. красного, зеленого, синего и яркости;
- 2. красного, зеленого, синего;
- 3. желтого, зеленого, синего и красного;
- 4. желтого, синего, красного и белого;
- 5. желтого, синего, красного и яркости.

**12. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 x 100 точек. Каков информационный объем этого файла:**

- 1. 10000 бит;
- 2. 10000 байт;
- 3. 10 Кбайт;
- 4. 1000 бит.

**Вариант 2**

**1. Одной из основных функций графического редактора является:**

- 1. ввод изображений;
- 2. хранение кода изображения;
- 3. создание изображений;
- 4. просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

**2. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

- 1. точка экрана (пиксель);
- 2. прямоугольник;
- 3. круг;
- 4. палитра цветов;
- 5. символ.

**3. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:**

- 1. векторной графики;
- 2. растровой графики.

**4. Примитивами в графическом редакторе называют:**

- 1. простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- 2. операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- 3. среду графического редактора;
- 4. режим работы графического редактора.

**5. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:**

- 1. полный набор графических примитивов графического редактора;
- 2. среду графического редактора;
- 3. перечень режимов работы графического редактора;
- 4. набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

**6. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:**

- 1. точка;

2. зерно люминофора;
3. *пиксель*;
4. растр.

**7. Сетка которую на экране образуют пиксели, называют:**

1. видеопамять;
2. видеоадаптер;
3. *растр*;
4. дисплейный процессор.

**8. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной;
2. *растровой*;
3. векторной;
4. прямолинейной.

**9. Пиксель на экране монитора представляет собой:**

1. *минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет*;
2. двоичный код графической информации;
3. электронный луч;
4. совокупность 16 зерен люминофора.

**10. Видеоадаптер – это:**

1. *устройство, управляющее работой монитора*;
2. программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
3. электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
4. процессор монитора.

**11. Видеопамять – это:**

1. *электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран*;
2. программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения;
3. устройство, управляющее работой монитора;
4. часть оперативного запоминающего устройства.

**12. Для хранения 256-цветного изображения на кодирование одного пикселя выделяется:**

1. 2 байта;
2. 4 байта;
3. 256 бит;
4. *1 байт*.

**Вариант 3**

**1. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

- а) фрактальной;
- б) *растровой*;
- в) точечной;
- г) векторной;
- д) прямолинейной.

**2. Видеоадаптер — это:**

- а) программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
- б) *устройство, управляющее работой графического дисплея*;
- в) электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
- г) дисплейный процессор;
- д) составная часть процессора.

**3. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

- а) вектор;
- б) видеоадаптер;
- в) видеопамять;
- г) растр;
- д) дисплейный процессор.

**4. Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

- а) увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- б) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
- в) не меняет способы кодирования изображения;
- г) усложняет редактирование рисунка;
- д) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

**5. Для вывода графической информации используется:**

- а) экран дисплея;
- б) клавиатура;
- в) мышь;
- г) сканер;
- д) джойстик.

**6. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:**

- а) среду графического редактора;
- б) полный набор графических примитивов редактора;
- в) перечень режимов работы графического редактора;
- г) набор команд графического редактора;
- д) рабочее поле графического редактора.

**7. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Объем файла при этом уменьшился в:**

- а) 8 раз;
- б) 4 раза;
- в) 2 раза;
- г) 16 раз;
- д) 32 раза.

**8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется при:**

- а) кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) организации работы на печатающих устройствах;
- в) сканировании изображений;
- г) хранении информации в видеопамяти;
- д) записи изображения на внешнее устройство.

**9. Метод кодирования цвета CMYK, как правило, применяется при:**

- а) кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) сканировании изображений;
- в) хранении информации в видеопамяти;
- г) записи изображения на внешнее устройство;
- д) организации работы на печатающих устройствах.

**10. Пиксель — это:**

- а) двоичный код графической информации
- б) двоичный код одного символа в памяти компьютера;
- в) минимальный участок изображения на экране дисплея, которому независимым образом можно

здать цвет;

- г) код одного алфавита естественного языка;
- д) один символ в памяти компьютера.

**11. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 16 градациями серого цвета размером 10 x 10 точек. Каков информационный объем этого файла:**

- 1. 100 бит;
- 2. 400 байт;
- 3. 800 бит;
- 4. 100 байт?

**12. Для двоичного кодирования цветного рисунка (256 цветов) размером 10 x 10 точек требуется:**

- 1. 100 бит;
- 2. 100 байт;
- 3. 400 бит;
- 4. 800 байт.

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №11

**Раздел 4** Технологии создания и преобразования информационных объектов

**Тема:** Технология хранения, поиска и сортировки информации

**1. База данных - это:**

- 1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- 2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- 3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- 4. определенная совокупность информации.

**2. Наиболее распространенными в практике являются:**

- 1. распределенные базы данных;
- 2. иерархические базы данных;
- 3. сетевые базы данных;
- 4. реляционные базы данных.

**3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:**

- 1. неупорядоченное множество данных;
- 2. вектор;
- 3. генеалогическое дерево;
- 4. двумерная таблица.

**4. Таблицы в базах данных предназначены:**

- 1. для хранения данных базы;
- 2. для отбора и обработки данных базы;
- 3. для ввода данных базы и их просмотра;
- 4. для автоматического выполнения группы команд;
- 5. для выполнения сложных программных действий.

**5. Что из перечисленного не является объектом Access:**

- 1. модули;
- 2. таблицы;
- 3. макросы;
- 4. ключи;
- 5. формы;
- 6. отчеты;
- 7. запросы?

**6. Для чего предназначены запросы:**

- 1. для хранения данных базы;
- 2. для отбора и обработки данных базы;
- 3. для ввода данных базы и их просмотра;
- 4. для автоматического выполнения группы команд;

5. для выполнения сложных программных действий;

6. для вывода обработанных данных базы на принтер?

**7. Для чего предназначены формы:**

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;

4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

**8. Для чего предназначены модули:**

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;

4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

**9. Для чего предназначены макросы:**

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;

4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

**10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:**

1. в проектировочном;
2. в любительском;

3. в заданном;
4. в эксплуатационном?

**11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:**

1. таблица связей;
2. схема связей;

3. схема данных;
4. таблица данных?

**12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:**

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

**13. Без каких объектов не может существовать база данных:**

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;

4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов?

**14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:**

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках?

**15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?**

1. пустая таблица не содержит ни какой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

**16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?**

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит ни какой информации;
3. *таблица без полей существовать не может;*
4. содержит информацию о будущих записях.

**17. В чем состоит особенность поля «счетчик»?**

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. *имеет свойство автоматического наращивания.*

**18. В чем состоит особенность поля МЕМО?**

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. *данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;*
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

**19. Какое поле можно считать уникальным?**

1. *поле, значения в котором не могут повторяться;*
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

**20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:**

1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
2. логические выражения, определяющие условия поиска;
3. *поля, по значению которых осуществляется поиск;*
4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №12**

**Раздел 4** Технологии создания и преобразования информационных объектов

**Тема:** Технология хранения, поиска и сортировки информации

**Вариант 1**

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания

7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) автор б) название в) музей г) автор + название  
 д) автор + год

**2. Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже**

- а) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»  
б) Год > 1870 И Музей = «Эрмитаж»  
 в) Год < 1870 И Музей = «Эрмитаж»  
 г) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год > 1870  
 д) Год >= 1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

**3. Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке 4,7,6,2,5,1,8,3. Определите поле и порядок сортировки.**

- а) Автор (по возрастанию) г) Название (по возрастанию)  
 б) Страна (по убыванию) д) Год + название (по возрастанию)  
 в) Название (по убыванию)

**4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год >= 1879**

- а) 2,3,4,5,7 б) 2,3,4,5,6,7 в) 3,4,5 г) 1,6,8 д) 4,5

**5. Произведите сортировку по полю Музей + Название по возрастанию и запишите порядок записей. (1, 8, 6, 7, 4, 2, 3, 5)**

**Вариант 2**

Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) Название б) Столица в) Площадь г) Население  
 д) Население + Площадь

**2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить названия государств, в столицах которых проживает более 1 млн. человек или площадь которых больше 100 тыс. км<sup>2</sup>.**

- а) Площадь < 100 ИЛИ Население столицы < 1000000  
 б) Площадь > 100 И Население столицы > 1000000  
 в) Площадь > 100 ИЛИ Население столицы > 1000000  
 г) Площадь > 100 ИЛИ Население столицы > 1000  
 д) Население столицы > 1000 И Площадь < > 100

**3. Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю Население + Площадь**

- а) 5,7,8,6,2,1,3,4 б) 5,8,6,7,1,2,3,4 в) 4,3,2,1,7,6,8,5 г) 5,8,7,6,3,1,2,4  
 д) 1,2,4,5,7,8,3,6

**4. Какие записи удовлетворяют условию отбора (Площадь > 50 И Площадь < 150) ИЛИ Площадь > 1000**

- а) 1,2,3,4,5,6,7,8 б) 8,1 в) 1,2 г) *таких нет* д) 8,1,2,3

**5. Произведите сортировку по полю Столица по убыванию и запишите порядок записей. (1, 4, 5, 8, 6, 2, 7, 3)**

**Вариант 3.**

Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж. Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л. Ландау	СССР	1962	Физика
4	И. Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М. Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В. Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н. Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б. Шоу	Великобритания	1925	Литература

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) Фамилия б) Страна в) Год присуждения г) Область деятельности  
 д) Фамилия + область деятельности

**2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в СССР или в России и получивших премию в XX веке**

- а) Страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000  
 б) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000  
 в) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год < 2000  
 г) Страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год > 2000  
 д) Страна <> Россия И Страна <> СССР И Год > 2000

**3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Страна + Год**

- а) 1,8,6,4,2,7,3,5 б) 1,8,6,2,4,3,5,7 в) 1,4,8,6,7,5,3,2 г) 1,2,3,6,4,5,8,7  
 д) 5,6,7,1,2,3,4,8

**4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970**

- а) таких записей нет б) 4,8,1 в) 1,8,4,2

г) 7,8            д) 1,2

**5. Произведите сортировку по полю Область деятельности по возрастанию и запишите порядок записей. (5, 8, 1, 2, 3, 6, 4, 7)**

#### Вариант 4

Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) Наименование продукта   б) Белки   в) Жиры  
г) Белки, Жиры, Углеводы   д) Количество калорий

**2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить наименование продуктов, калорийность которых менее 100, не содержащих углеводов**

- а) Количество калорий > 100 И Углеводы = 0  
б) Количество калорий >=100 ИЛИ Углеводы = 0  
в) Количество калорий <100 И Углеводы = 0  
г) Количество калорий <100 ИЛИ Углеводы >0  
д) Количество калорий <100 ИЛИ Углеводы = 0

**3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Количество калорий**

- а) 1,2,3,4,5,6    б) 5,4,1,3,2,7,6    в) 3,2,5,4,6,1,7  
г) 4,5,3,1,7,2,6    д) 5,3,4,2,7,1,6

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Белки > 15 И Жиры <10 И Количество калорий >100?

- а) таких нет  
б) 2,6,7  
в) 6,7  
г) 2,7  
д) 3,4,5

**5. Произведите сортировку по полю Количество калорий + Жиры по возрастанию и запишите порядок записей (5, 3, 4, 2, 7, 1, 6)**

#### Вариант 5

Имеется табличная база данных «Военная техника»

	Название	Вид	Страна	Скорость км/ч	Масса, т	Дальн. км
1	Апач	Вертолет	США	310	8,0	690

2	КА 50 «Черная акула»	Вертолет	СССР	390	10	460
3	Мираж 2000	Истребитель	Франция	2450	7,4	3900
4	F -4E Фантом	Истребитель	США	2300	13,7	4000
5	Хок	Штурмовик	Великобритания	1000	3,6	3150
6	Мираж 4А	бомбардировщик	Франция	2350	14,5	4000
7	Торнадо	Истребитель	ФРГ- Великобритания	2350	14,09	5000
8	К52 «Аллигатор»	Вертолет	Россия	350	10,04	520

### 1. Какого типа поле Название

- а) числового                      в) смешанного  
 б) символьного                  г) логического

### 2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список вертолетов, дальность которых > 500 км

- а) Вид = «Вертолет» И Дальность <500  
 б) Вид = «Вертолет» И Дальность >500  
 в) Вид = «Вертолет» ИЛИ Дальность >500  
 г) Вид = «Истребитель» И Дальность >500  
 д) Вид = «Штурмовик» И Дальность >500

### 3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Вид + Скорость

- а) 1,2,8,3,4,7,5,6                  б) 6,4,3,5,7,1,2,8      в) 3,4,7,1,2,8,5,6  
 г) 6,1,8,2,4,7,3,5                  д) 2,3,7,1,2,4,6,5

### 4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Масса >10 И Масса <15 И Скорость >1000

- а) 4,6,8,7    б) 3,4,6,7    в) таких нет    г) 4,6,7    д) 2,4,7,8,6

### 5. Произведите сортировку по полю Страна по убыванию и запишите порядок записей (7, 3, 6, 1, 4, 2, 8, 5)

### Вариант 6

Имеется база данных «Химические элементы»

	Название	Символ	Год открытия	Автор	Место открытия
1	Америций	Am	1945	Г. Сиборг	США
2	Дубний	Db	1970	Г.Н.Флёрв	СССР
3	Германий	Ge	1886	К. Винклер	Германия
4	Полоний	Po	1898	Склодовская-Кюри	Франция
5	Рутений	Ru	1844	К.Клаус	Россия
6	Галлий	Ga	1875	Ф. Лекон де Буабодран	Франция
7	Водород	H	1766	Кавендиш	Англия
8	Радий	Ra	1998	Склодовская-Кюри	Франция

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) Место открытия б) Год открытия в) Символ  
 г) Название д) Автор

**2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить сведения об элементах, открытых учеными из Франции или России в XX веке**

- а) Место открытия = Франция И Место открытия = Россия И Век = 20  
 б) Место открытия = Франция ИЛИ Место открытия = Россия  
 ИЛИ Год > 1900  
 в) (Место открытия = Франция ИЛИ Место открытия = Россия)  
И (Год > 1900 И Год <= 2000)  
 г) (Место открытия = Франция И Место открытия = Россия) ИЛИ  
 (Год > 1900 ИЛИ Год <= 2000)  
 д) (Место открытия = Франция И Место открытия = Россия) ИЛИ Век = 20

**3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Год открытия + Автор**

- а) 7,5,6,3,4,8,1,2 б) 7,8,6,4,3,2,5,1 в) 1,2,4,5,8,6,7,3  
 г) 1,7,6,3,2,4,8,5 д) 7,1,3,5,4,6,2,8

**4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Место открытия = Франция И Год > 1700**

- а) таких нет б) 7,8 в) 4,5,6 г) 4,6,8 д) 6,8

**5. Произведите сортировку по полю Название по убыванию и запишите порядок записей.**

(5, 8, 4, 2, 3, 6, 7, 1)

## КЛЮЧИ К ТЕСТАМ

вопрос	ВАРИАНТЫ					
	1	2	3	4	5	6
1	Г	А	А	А	Б	Г
2	Б	Г	Б	В	Б	В
3	Г	В	А	Д	Г	А
4	В	Г	В	Г	Г	Г
5	1,8,6,7, 4,2,3,5	1,4,5,8, 6,2,7,3	5,8,1,2, 3,6,4,7	5,3,4,2, 7,1,6	7,3,6,1, 4,2,8,5	5,8,4,2, 3,6,7,1

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №13

## Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

## Тест по теме «КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

**1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:**

1. интерфейс; 3. компьютерная сеть;  
 2. магистраль; 4. адаптеры.

- 2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:**
1. глобальной компьютерной сетью;
  2. информационной системой с гиперсвязями;
  3. *локальной компьютерной сетью;*
  4. электронной почтой;
  5. региональной компьютерной сетью?
- 3. Глобальная компьютерная сеть - это:**
1. информационная система с гиперсвязями;
  2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
  3. система обмена информацией на определенную тему;
  4. *совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.*
- 4. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:**
1. магистралей;
  2. хост-компьютеров;
  3. электронной почты;
  4. *шлюзов;*
  5. *файл-серверов.*
- 5. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:**
1. кольцевой;
  2. *радиальной;*
  3. шинной;
  4. *древовидной;*
  5. *радиально-кольцевой.*
- 6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:**
1. *файл-сервер;*
  2. рабочая станция;
  3. клиент-сервер;
  4. коммутатор.
- 7. Сетевой протокол- это:**
1. *набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;*
  2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
  3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
  4. правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
  5. согласование различных процессов во времени.
- 8. Транспортный протокол (ТСР) - обеспечивает:**
1. *разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;*
  2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
  3. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию;
  4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.
- 9. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:**
1. *доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;*
  2. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;

3. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
4. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи.
5. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

**10. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:**

1. IP-адрес;
2. web-страницу;
3. домашнюю web-страницу;
4. доменное имя;
5. URL-адрес.

**11. Модем обеспечивает:**

1. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
2. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
3. преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
4. усиление аналогового сигнала;
5. ослабление аналогового сигнала.

**12. Телеконференция - это:**

1. обмен письмами в глобальных сетях;
2. информационная система в гиперсвязях;
3. система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
4. служба приема и передачи файлов любого формата;
5. процесс создания, приема и передачи web-страниц.

**13. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:**

1. некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
2. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
3. часть памяти на жестком диске рабочей станции;
4. специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов.

**14. Web-страницы имеют расширение:**

1. \*.htm;
2. \*.txt;
3. \*.web;
4. \*.exe;
5. \*.www

**15. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:**

1. язык разметки web-страниц;
2. системой программирования;
3. текстовым редактором;
4. системой управления базами данных;
5. экспертной системой.

**16. Служба FTP в Интернете предназначена:**

1. для создания, приема и передачи web-страниц;
2. для обеспечения функционирования электронной почты;
3. для обеспечения работы телеконференций;
4. для приема и передачи файлов любого формата;
5. для удаленного управления техническими системами.

**17. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:**

1. адаптером;
2. коммутатором;
3. станцией;
4. сервером;
5. клиент-сервером.

**18. Теоретически модем, передающий информацию со скоростью 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течении:**

1. 0.5 ч;
2. 0.5 мин;
3. 0.5 с;
4. 3 мин 26 с.

## **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) №14**

### **Раздел 5 Телекоммуникационные технологии**

#### **Тест по теме «Компьютерные сети. Интернет»**

**1. Гипертекст — это:**

- а) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;*
- б) обычный, но очень большой по объему текст;
- в) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

**2. Глобальная компьютерная сеть — это:**

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) система обмена информацией на определенную тему;
- д) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.*

**3. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:**

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) информационной системой с гиперсвязями;
- в) локальной компьютерной сетью;
- г) электронной почтой;
- д) региональной компьютерной сетью.

**4. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:**

- а) кольцевой;
- б) радиальной;
- в) шинной;
- г) древовидной;
- д) радиально-кольцевой.

**5. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:**

- а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу;*
- б) удаленный доступ по телефонным каналам;
- в) постоянное соединение по выделенному каналу;
- г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
- д) временный доступ по телефонным каналам.

**6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:**

- а) хост-компьютер;
- б) файл-сервер;

- в) рабочая станция; д) коммутатор.  
г) клиент-сервер;

**7. Сетевой протокол — это:**

- а) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;  
б) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;  
в) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;  
г) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;  
д) согласование различных процессов во времени.

**8. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:**

- а) хост-компьютеров; г) модемов;  
б) электронной почты; д) файл-серверов.  
в) шлюзов;

**9. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:**

- а) IP — адрес; г) доменное имя;  
б) WEB — страницу; д) URL — адрес.  
в) домашнюю WEB — страницу;

**10. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:**

- а) us; в) ru; д) ss.  
б) su; г) ra;

**11. Телеконференция — это:**

- а) обмен письмами в глобальных сетях;  
б) информационная система в гиперсвязях;  
в) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;  
г) служба приема и передачи файлов любого формата;  
д) процесс создания, приема и передачи WEB- страниц.

**12. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:**

- а) сообщения и приложенные файлы; г) www-страницы;  
б) исключительно текстовые сообщения; д) исключительно базы данных.  
в) исполняемые программы;

**13. WEB — страницы имеют расширение:**

- а) \*.HTM; в) \*.WEB; д) \*.WWW.  
б) \*.THT; г) \*.EXE;

**14. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является**

- а) средством создания WEB- страниц; г) системой управления базами данных;  
б) системой программирования; д) экспертной системой.  
в) графическим редактором;

**15. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:**

- а) адаптером; в) станцией; д) клиент-сервером.  
б) коммутатором; г) сервером;

**16. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:**

- а) интерфейс;
- б) магистраль;
- в) компьютерная сеть;
- г) адаптеры.

**2.3. Практические задания**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 1**

**Раздел: Информационная деятельность человека**

**Тема:** «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты». «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет».

**Наименование работы:**

1. Установка и деинсталляция программного обеспечения.
2. Изучение программного обеспечения установленного на компьютер.
3. Обновление программного обеспечения.
4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
5. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы.
6. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Средства обучения:**

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, выход в интернет.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 2**

**Раздел: Информация и информационные процессы**

**Тема:** «Перевод чисел в десятичную систему счисления. Перевод чисел из десятичной системы счисления. Перевод чисел из двоичной системы счисления».

**Наименование работы:**

1. Тест по теме: «Кодирование информации. Системы счисления».
2. «Перевод чисел в позиционных системах счисления»
3. Сделать вывод о практической работе.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Средства обучения:**

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 3

**Раздел: Информация и информационные процессы**

**Тема:** «Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели»

**Наименование работы:**

1. Определение циклической программы.
2. О п е р а т о р   ц и к л а   « Д О »
3. О п е р а т о р   ц и к л а   « П О К А
4. Тестирование готовой программы
5. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели»

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 4

**Раздел: Информация и информационные процессы**

**Тема:** «Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись на компакт – диски различных видов».

**Наименование работы:**

1. Архивация файлов WinZip.
2. Архивация файлов WinRar
3. Извлечение файла из архива.
4. Удаление файла из архива
5. Создание самораспаковывающегося архива
6. Программы для записи дисков различных видов.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, выход в интернет.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 5

**Раздел: Информация и информационные процессы**

**Тема:** «Передача информации между компьютерами». «Модем. Подключение модема»..

**Наименование работы:**

Передача информации между компьютерами. Подключение модема. Работа с программами передачи информации по модему. Осуществить прием и передачу информации.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 6**

#### **Раздел: Информация и информационные процессы**

**Тема:** «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров». «Формирование адресной книги».

#### **Наименование работы:**

Изучить процесс регистрации (открытия почтового ящика), подготовки, отправки и приема писем на почтовом сайте. Работа с адресной книгой.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 7**

#### **Раздел: Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема:** «Работа с файловой системой. Графический интерфейс пользователя. Настройка рабочего стола».

#### **Наименование работы:**

Работа с файлами и папками. Работа с проводником. Работа с окнами. Настройка рабочего стола.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 8**

#### **Раздел: Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема:** «Объединение компьютеров в локальную сеть. Подключение компьютера к сети».

#### **Наименование работы:**

Объединение компьютеров в локальную сеть. Подключение компьютера к сети.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, оборудование для объединения компьютера в локальную сеть и подключения компьютера к сети.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 9**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Ввод и редактирование текста. Форматирование текста и абзацев».

**Наименование работы:**

Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста. Абзац, операции с абзацами. Оформление текста.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 10**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Создание и форматирование таблиц».

**Наименование работы:**

Создание таблиц. Печать текстовой информации в таблицах. Оформление таблиц.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 11**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Вставка объектов в текст».

**Наименование работы:**

Вставка рисунка в текст. Преобразование рисунков в подложку. Вставка фигурного текста объекта WordArt. Вставка в текст фигур. Создание и редактирование формул.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 12**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Использование систем проверки орфографии и грамматики».

**Наименование работы:**

Знакомство с программой проверки грамматики и орфографии;

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_кабинет информатики\_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 13**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Нумерация страниц. Оформление параметров страницы».

**Наименование работы:**

Добавление нумерации страниц, определение её положение на странице. Оформление параметров страниц.

**Наименование работы:**

Знакомство с программой проверки грамматики и орфографии;

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_кабинет информатики\_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 14**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Гиперссылки и закладки. Создание документов слияния».

**Наименование работы:**

Создание гиперссылки на имеющуюся Web-страницу или файл  
Создание гиперссылки на определенное место в текущем документе  
Создание гиперссылки на новый документ  
Создание документов слияния

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_кабинет информатики\_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 15**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Создание рабочей книги и действия с ячейками. Редактирование данных в электронных таблицах».

#### **Наименование работы:**

Создание рабочей книги. Вставка дополнительных листов в рабочую книгу. Ввод текстовых строк и постоянных числовых значений в таблицу. Форматирование электронных таблиц. Редактирование данных в среде Excel.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 16**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Использование функций и формул в электронных таблицах. Логические функции».

#### **Наименование работы:**

Расчет в электронных таблицах с использованием функций и формул. Использование логические функции в системе ЭТ Excel.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 17**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Построение диаграмм и графиков».

#### **Наименование работы:**

Построение диаграмм и графиков на основе вычисляемых таблиц

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_90\_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 18**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Работа с графическим редактором. Создание графических объектов».

**Наименование работы:**

Создание графических объектов в редакторе PAINT

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 19**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Создание и редактирование базы данных. Поиск информации в базе данных.

Печать данных с помощью отчетов».

**Наименование работы:**

Создание СУБД ACCESS.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 20**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Создание запросов на выборку и создание в запросе нового вычисляемого поля.

Создание простых, перекрестных запросов и итоговых запросов.».

**Наименование работы:**

Создание СУБД ACCESS. Создание запросов на выборку.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 21**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Создание презентаций с нуля».

**Наименование работы:**

Создание презентаций с помощью Power Point.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 22**

**Раздел:** Технология создания и преобразования информационных объектов.

**Тема:** «Художественное оформление презентации. Спецэффекты. Сохранение и показ презентаций».

**Наименование работы:**

Создание презентаций с помощью Power Point. Оформление презентаций.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 23**

**Раздел:** Коммуникационные технологии.

**Тема:** «Браузер. Работа с Интернет – магазином, Интернет – библиотекой».

**Наименование работы:**

Настройка программы-браузера и установка для них дополнения (расширения). Освоение приёмов поиска и скачивания файлов через WWW.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 24**

**Раздел:** Коммуникационные технологии.

**Тема:** «Средства создания и сопровождения сайта».

**Наименование работы:** проектировать создание и оформление Web- сайта. Размещение Web- сайта на сервере.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Средства обучения:**

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение, выход в Интернет.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 25**

**Раздел:** Коммуникационные технологии.

**Тема:** «Организация форумов» «Настройка видео веб - сессий».

**Наименование работы:**

Регистрация на форумах и чатах.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_ мин.

**Средства обучения:**

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение, выход в Интернет.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 26**

**Раздел:** Коммуникационные технологии.

**Тема:** «Поиск информации в Интернете».

**Наименование работы:**

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания \_\_\_\_\_ кабинет информатики \_\_\_\_\_
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_\_ 45 \_\_\_\_\_ мин.

**Средства обучения:**

**Оснащение рабочего места:** персональные компьютеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект инструкционно-технологических карт, мультимедийный комплекс для группового пользования, соответствующее программное обеспечение, выход в Интернет.

## 2.4 Дифференцированный зачет

### Билеты по дисциплине

#### «Информатика и ИКТ» для студентов СПО

Билеты имеют следующую структуру: каждый билет содержит две части – теоретическую и практическую. Теоретическая часть предполагает устный ответ студентов с возможной демонстрацией на компьютере необходимой для ответа иллюстративной части.

Практическая часть содержит задание, которое обязательно выполняется на компьютере. Основная часть данной части экзамена – проверить у выпускников уровень компетентности в сфере информатики (сформированность умений оперировать теоретическими знаниями и изученным программным обеспечением, умение применять изученное для решения практических задач.)

Каждое из заданий ориентировано на проверку умения выполнять определенный комплекс операций с конкретным программным пакетом, но при этом демонстрируются также общие знания и умения в области «Информатики».

Примерное время подготовки студентов к ответу по билетам может быть в диапазоне от 10 до 30 минут. Время ответа на билет в целом не должно превышать 15 минут.

### Критерии оценки устного ответа.

**Оценка «5» (отлично)**- выставляется, если:

1. Знание, понимание и глубокое усвоение студентами всего объема материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы.
3. Отсутствие ошибок и недочетов при ответе, соблюдение культуры устной речи.

**Оценка «4» (хорошо)** – выставляется:

1. Знание всего изученного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при ответе, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** – выставляется, если:

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований, затруднение при самостоятельном ответе, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, несколько негрубых при ответе, незначительное несоблюдение основных правил культуры речи.

**Оценка «2» (неудовлетворительно) – выставляется, если:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при ответе, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **Критерии оценки практических работ.**

**Оценка «5» (отлично)- выставляется, если:**

1. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
2. проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
3. соблюдает правила техники безопасности;
4. в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
5. правильно выполняет анализ ошибок.

**Оценка «4» (хорошо) – выставляется:**

1. если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

**Оценка «3» (удовлетворительно) – выставляется, если:**

1. работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
2. в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Оценка «2» (неудовлетворительно) – выставляется, если:**

1. работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. работа проводилась неправильно.

### **Вопросы по теоретической части.**

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
5. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
8. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
9. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
11. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
12. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
13. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
14. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
15. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
16. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
17. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
18. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
19. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.
20. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
21. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
22. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
23. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.
24. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.

25. Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.

### Вопросы по практической части.

1. Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет. В поисковой системе Яндекс найти биографию М. Горького.
2. Практическое задание. Установка программы с носителя информации (дискета, дисков CD-ROM).
3. Практическое задание на создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. На рабочем столе создать архив папки «Техникум»
4. Практическое задание. Построения рисунка в графическом редакторе. В графическом редакторе создайте дом. Отразить его сверху вниз. Наклонить по вертикали на 45 градусов.
5. Практическое задание. Разработка мультимедийной презентации на свободную тему
6. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора. Постройте структурную схему содержания базового курса информатики по следующему образцу.

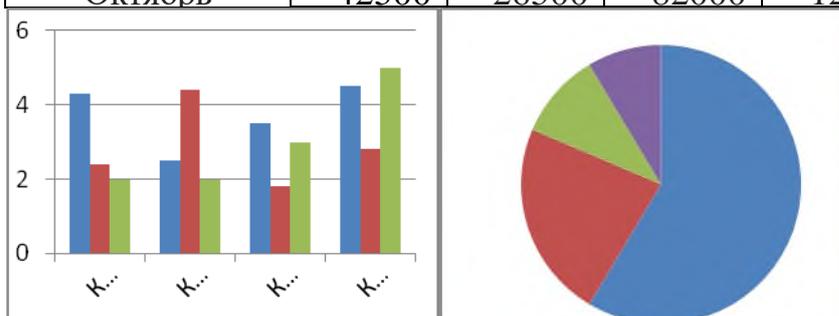


7. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде растрового графического редактора. В графическом редакторе нарисуйте свое генеалогическое дерево.

8. Практическое задание на построение таблицы и графика функции в среде электронных таблиц.

Создайте диаграммы на основе представленной таблицы.

Месяц	Результаты уборки зерна (т)					
	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год
Август	36000	61 000	13000	65000	92000	30000
Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000



9. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора  
Создайте представленную ниже таблицу методом рисования.

**Отчет о покупках.**

Товар	Цена, руб.	понедельник		вторник		среда	
		Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость
Хлеб	2,5	2	5	1	2,5	2	5
Масло	24	1	24	0	0	1	24
Сыр	22	1	22	1	22	0	0
Яблоки	5	3	15	2	10	0	0
Кефир	4	0	0	4	16	2	8
Творог	5	0	0	2	10	3	15

10. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц.

Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

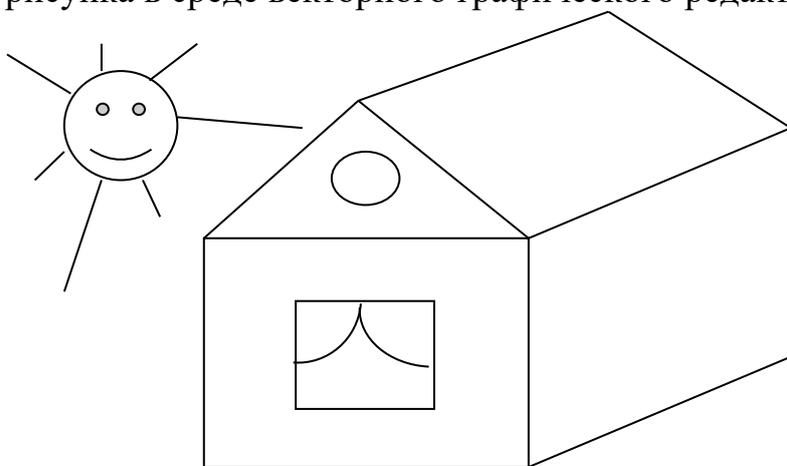
11. Переведите из одной системы счисления в другую:

а)  $2910_{10} = \dots_2$ ; б)  $1001112_2 = \dots_{10}$

12. Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.

В ячейку А1 ввести число 456, в ячейку А2 значение -56, в А3-852. В ячейку В2 записать наибольшее значение ячеек А1, А2, А3. В ячейку В3 записать наименьшее значение ячеек А1, А2, А3.

13. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.



14. Практическое задание на упорядочение данных в среде электронных таблиц.

Создайте таблицу в электронных таблицах. Название планет отсортируйте по убыванию.

<i>Планеты Солнечной системы</i>					
<b>Планета</b>	<b>Период</b>	<b>Расстояние</b>	<b>Диаметр</b>	<b>Масса</b>	<b>Спутники</b>
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Нептун	1	150	12,8	6	1
Уран	1,881	288	6,8	0,61	2
Меркурий	0,241	58	4,9	0,32	0
Земля	164,8	4496	50,2	103,38	2
Плутон	147,7	5900	2,8	0,1	1
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16

15. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора.

Введите приведенный ниже текст, точно соблюдая шрифты, способы выделения. Размер символов 14 пунктов. Используйте шрифт: Times New Roman.

**27 апреля 1682** года умер царь **Федор Алексеевич**. Ему было всего 20 лет. Слабый и больной, он вступил на престол после своего отца — царя **Алексея Михайловича** в 1676 году и правил всего 6 лет. И хотя Федор женился дважды, детей у него не было. Боярская дума, собравшаяся в Кремле после смерти царя, должна была решать: кому стать русским самодержцем. Кандидатов было двое - 16-летний царевич **Иван** и 10-летний царевич **Петр**. Оба они были детьми царя Алексея, но от разных матерей. Вот здесь обратимся к *династической ветви* — фрагменту династического древа Романовых, чтобы разобраться во всех хитросплетениях проблемы наследия престола.

16. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора.

#### **Учебный центр «Сириус»**

#### **Свидетельство №43434**

*Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре «Сириус» с 1 сентября 1997 по 30 мая 1998 года она получила следующие оценки:*

<b>Предмет</b>	<b>Оценка</b>
Операционная система и программная оболочка	Хорошо
Операционная система	Отлично
Пакет Microsoft Office	Отлично
- текстовый редактор	Отлично
- табличный процессор	Отлично
-базы данных	Хорошо

***Выпускная работа – хорошо***

***Присвоенная специальность – оператор ЭВМ***

Директор Учебного центра «Сириус»

Иванов А. Г.

17. Практическое задание. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы. На рабочем столе создать папку с вашим именем, скопировать её, копии дать новое имя. Оригинал папки удалить.

18. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц.

Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

19. Практическое задание. Исследование флэш - карты на наличие вируса с помощью антивирусной программы.

20. Практическое задание. В электронных таблицах произвести расчет.

Устройство	Цена в у. е	Цена в рублях
Системная плата	80	
Процессор	70	
Оперативная память	15	
Жесткий диск	100	
Монитор	200	
Дисковод 3,5"	12	
Дисковод CD- ROM	30	
Корпус	25	
Клавиатура	10	
Мышь	5	
<b>ИТОГО</b>		

**Курс доллара к рублю 1 у.е.=31 руб.**

21. Переведите числа а)  $1523_8$  в двоичную систему счисления

б)  $25CVC_{16}$  в двоичную систему счисления

22. Практическое задание. Работа с диском (форматирование) в среде операционной системы.

23. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора.

Расчет месячной заработной платы						
№№	Ф.И.О.	Должность	Оклад	Премия	Подходный налог	К выдаче
1		Директор	10500			
2		Бухгалтер	7030			
3		Юрист	5600			
4		Экономист	5400			
5		Рабочий	4500			
6		рабочий	4800			

24. Переведите число 74 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

25. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текстового документа в среде текстового редактора. Оформите титульную страницу книги. Типы шрифтов и размеры символов подберите самостоятельно, исходя из образца.

**Microsoft Press**  
М.Хэлворсон М. Янг

# *Эффективная работа с* **Microsoft** **Office 95**

Русская и англоязычная версии  
исчерпывающее руководство и  
удобный справочник

ПИТЕР

**Microsoft Press**

**Билеты по дисциплине «Информатика и ИКТ»  
для студентов СПО.**

**Билет № 1**

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет. В поисковой системе Яндекс найти биографию М.Горького.

**Билет № 2**

1. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
2. Практическое задание. Инсталляция программы с носителя информации (дискет, дисков CD-ROM).

**Билет № 3**

1. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
2. Практическое задание на создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. На рабочем столе создать архив папки «Техникум»

**Билет № 4**

1. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
2. Практическое задание. Построения рисунка в графическом редакторе. В графическом редакторе создайте дом. Отразить его сверху вниз. Наклонить по вертикали на 45 градусов.

**Билет № 5**

1. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
2. Практическое задание. Разработка мультимедийной презентации на свободную тему

### Билет № 6

1. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
2. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.

Постройте структурную схему содержания базового курса информатики по следующему образцу.



### Билет № 7

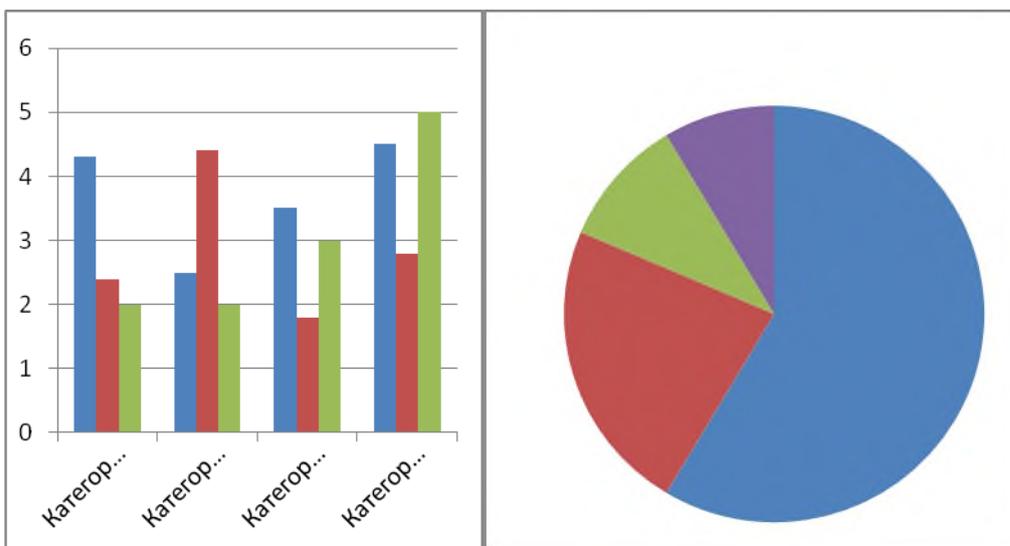
1. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
2. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде растрового графического редактора. В графическом редакторе нарисуйте свое генеалогическое дерево.

### Билет № 8

1. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
2. Практическое задание на построение таблицы и графика функции в среде электронных таблиц.

Создайте диаграммы на основе представленной таблицы.

Месяц	Результаты уборки зерна (т)					
	2001 гол	2002 гол	2003 гол	2004 гол	2005 гол	2006 гол
Август	36000	61 000	13000	65000	92000	30000
Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000



### Билет № 9

1. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
2. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора  
Создайте представленную ниже таблицу методом рисования.

#### Отчет о покупках.

Товар	Цена, руб	понедельник		вторник		среда	
		Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость
Хлеб	2,5	2	5	1	2,5	2	5
Масло	24	1	24	0	0	1	24
Сыр	22	1	22	1	22	0	0
Яблоки	5	3	15	2	10	0	0
Кефир	4	0	0	4	16	2	8
Творог	5	0	0	2	10	3	15

### Билет № 10

1. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
2. Переведите из одной системы счисления в другую:  
а)  $2910_{10} = \dots_2$ ; б)  $1001112_2 = \dots_{10}$

### Билет № 11

1. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
  2. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц.
- Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

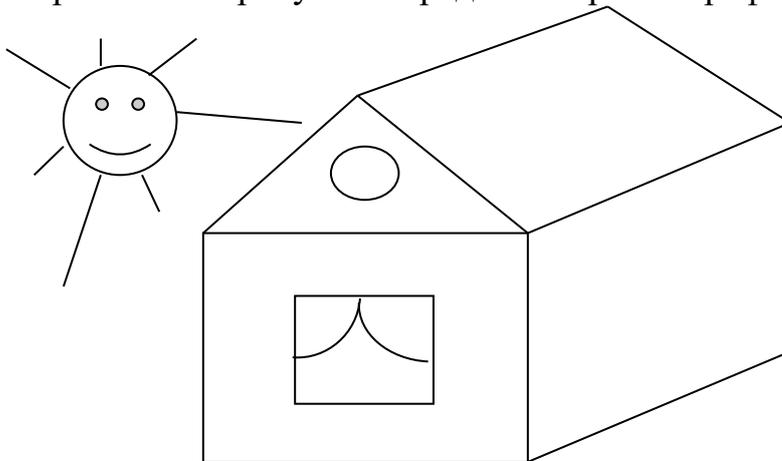
Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

### Билет № 12

1. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
2. Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.  
В ячейку A1 ввести число 456, в ячейку A2 значение -56, в A3-852. В ячейку B2 записать наибольшее значение ячеек A1, A2, A3. В ячейку B3 записать наименьшее значение ячеек A1, A2, A3.

### Билет № 13

1. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
2. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.



### Билет № 14

1. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
2. Практическое задание на упорядочение данных в среде электронных таблиц.

Создайте таблицу в электронных таблицах. Название планет отсортируйте по убыванию.

<i>Планеты Солнечной системы</i>					
Планета	Период	Расстояние	Диаметр	Масса	Спутники
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Нептун	1	150	12,8	6	1
Уран	1,881	288	6,8	0,61	2
Меркурий	0,241	58	4,9	0,32	0
Земля	164,8	4496	50,2	103,38	2
Плутон	147,7	5900	2,8	0,1	1
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16

### Билет № 15

1. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
2. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора. Введите приведенный ниже текст, точно соблюдая шрифты, способы выделения. Размер символов 14 пунктов. Используйте шрифт: Times New Roman.

**27 апреля 1682** года умер царь **Федор Алексеевич**. Ему было всего 20 лет. Слабый и больной, он вступил на престол после своего отца — царя **Алексея Михайловича** в 1676 году и правил всего 6 лет. И хотя Федор женился дважды, детей у него не было. Боярская дума, собравшиеся в Кремле после смерти царя, должна была решать: кому стать русским самодержцем. Кандидатов было двое - 16-летний царевич **Иван** и 10-летний царевич **Петр**. Оба они были детьми царя Алексея, но от разных матерей. Вот здесь обратимся к **династической ветви** — фрагменту династического древа Романовых, чтобы разобраться во всех хитросплетениях проблемы наследия престола.

### Билет № 16

1. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
2. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора.

**Учебный центр «Сириус»**

**Свидетельство №43434**

*Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре «Сириус» с 1 сентября 1997 по 30 мая 1998 года она получила следующие оценки:*

<b>Предмет</b>	<b>Оценка</b>
Операционная система и программная оболочка	Хорошо
Операционная система	Отлично
Пакет Microsoft Office	Отлично
- текстовый редактор	Отлично
- табличный процессор	Отлично
-базы данных	Хорошо

***Выпускная работа – хорошо***

***Присвоенная специальность – оператор ЭВМ***

Директор Учебного центра «Сириус»  
Иванов А. Г.

### Билет № 17

1. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
2. Практическое задание. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы. На рабочем столе создать папку с вашим именем, скопировать её, копии дать новое имя. Оригинал папки удалить.

### Билет № 18

1. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
2. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц.

Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

### Билет № 19

1. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.
2. Практическое задание. Исследование флэш - карты на наличие вируса с помощью антивирусной программы

### Билет № 20

1. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
2. Практическое задание. В электронных таблицах произвести расчет.

Устройство	Цена в у. е	Цена в рублях
Системная плата	80	
Процессор	70	
Оперативная память	15	
Жесткий диск	100	
Монитор	200	
Дисковод 3,5"	12	
Дисковод CD- ROM	30	
Корпус	25	
Клавиатура	10	
Мышь	5	
<b>ИТОГО</b>		

**Курс доллара к рублю 1 у.е.=31 руб.**

#### **Билет № 21**

1. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
2. Переведите числа а)  $1523_8$  в двоичную систему счисления  
б)  $25C_{16}$  в двоичную систему счисления

#### **Билет № 22**

1. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
2. Переведите число 74 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную;

#### **Билет № 23**

1. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.
2. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора.

Расчет месячной заработной платы						
№№	Ф.И.О.	Должность	Оклад	Премия	Подходный налог	К выдаче
1		Директор	10500			
2		Бухгалтер	7030			
3		Юрист	5600			
4		Экономист	5400			
5		Рабочий	4500			
6		рабочий	4800			

### Билет № 24

1. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
2. Практическое задание. Работа с диском (форматирование) в среде операционной системы.

### Билет № 25

1. Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
2. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текстового документа в среде текстового редактора. Оформите титульную страницу книги. Типы шрифтов и размеры символов подберите самостоятельно, исходя из образца.

Microsoft Press  
М.Хэлворсон М. Янг

# *Эффективная работа с* **Microsoft Office 95**

Русская и англоязычная версии  
исчерпывающее руководство и  
удобный справочник

ПИТЕР

### ОТВЕТЫ

#### Билет № 1

Термин **информация** происходит от латинского слова *informatio*, что означает разъяснение, осведомление, изложение.

**Информация** - сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.

Эффективность использования информации зависит от ее **качества**, которое определяется следующими свойствами:

- 1) **Репрезентативность** - правильность представления информации об объекте.
- 2) **Содержательность** - отсутствие ненужной информации.
- 3) **Достаточность** (полнота) информации означает, что она содержит минимальный, но достаточной для принятия правильного решения набор данных.
- 4) **Доступность** - т.е. форма информации должна иметь вид, понятной человеку.
- 5) **Актуальность** определяется степенью сохранения ценности информации в момент ее использования.
- 6) **Своевременность** информации означает ее поступление не позже заранее назначенного момента времени.

- 7) **Точность** определяется степенью близости получаемой информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.д.
- 8) **Достоверность** информации определяется ее свойством отражать реально существующие объекты с необходимой точностью.
- 9) **Устойчивость** информации отражает ее способность реагировать на изменения исходных данных без нарушения необходимой точности.

Исторически носителями данных были глиняные таблички, затем папирус, а в настоящее время самым распространенным носителем данных является бумага. Регистрация данных на бумаге осуществляется изменением оптических характеристик ее поверхности (изменение коэффициента отражения поверхности). В информатике широко распространены магнитные носители (дискеты и диски), а в последнее время все больше используются оптические носители. От носителей данных существенно зависит полнота, доступность и достоверность. Важным также является и количество данных, размещаемых на принятой единице измерения (например, на одной странице размещается примерно 2000 символов, а на одной дискете можно разместить примерно 700 страниц текста).

Однако для извлечения информации с бумажного носителя необходимо обладать зрением и иметь достаточную освещенность. Для извлечения информации с дискеты необходимо кроме этого соответствующее оборудование.

Чтобы зарегистрировать данные на бумажном носителе, люди придумали систему кодирования – естественный человеческий язык. Каждая нация исторически создавала свою систему кодирования. Известны и другие системы кодирования, например, азбука Морзе, код Брайля для слепых.

## Билет № 2

Подход к информации как мере уменьшения неопределенности знания позволяет количественно измерять информацию, что чрезвычайно важно для информатики.

Пусть у нас имеется монета, которую мы бросаем на ровную поверхность. С равной вероятностью произойдет одно из двух возможных событий — монета окажется в одном из двух положений: «орел» или «решка».

Перед броском существует неопределенность наших знаний (возможны два события), и как упадет монета — предсказать невозможно. После броска наступает полная определенность, так как мы видим, что монета в данный момент находится в определенном положении (например, «орел»). Это приводит к уменьшению неопределенности наших знаний в два раза, поскольку из двух возможных равновероятных событий реализовалось одно.

Имеется формула, которая связывает между собой число возможных событий  $N$  и количество информации  $I$ :

$$N = 2^I.$$

По этой формуле легко определить число возможных событий, если известно количество информации. Так, для кодирования одного символа требуется 8 бит информации, следовательно, число возможных событий (символов) составляет:

$$N = 2^8 = 256.$$

В информатике данные кодируются с использованием цифр двоичной арифметики, то есть, 1 и 0. Минимальная единица информации – 1 бит, принимающая значение 0 или 1. Более крупная единица информации – 1 байт, равный 8 битам. Байт может принимать одно из 256 значений ( $2^8=256$ ). Для кодирования одного символа использовался 1 байт (код ASCII – American Standard Code for Information Interchange). В последнее время для кодирования одного символа используется 2 байта (Unicode). Это позволяет закодировать 65536 различных символов. Проблемы кодирования графических данных, звуковой и видеоинформации пока рассматривать не будем.

Последующие единицы информации:

$$1 \text{ килобайт} = 1024 \text{ байта} (2^{10} = 1024)$$

- 1 мегабайт = 1024 килобайта (1 048 576)
- 1 гигабайт = 1024 мегабайта (1 073 741 824)
- 1 терабайт = 1024 гигабайта
- 1 петабайт = 1024 терабайта
- 1 эксабайт = 1024 петабайта

### Билет № 3

В современном мире роль информатики, средств обработки, передачи, накопления информации неизмеримо возросла. Средства информатики и вычислительной техники сейчас во многом определяют научно-технический потенциал страны, уровень развития ее народного хозяйства, образ жизни и деятельности человека.

Для целенаправленного использования информации ее необходимо собирать, преобразовывать, передавать, накапливать и систематизировать. Все эти процессы, связанные с определенными операциями над информацией, будем называть **информационными процессами**.

Человек воспринимает информацию с помощью органов чувств, а для обмена информацией между людьми используются языки. За время развития человеческого общества таких языков возникло очень много. Прежде всего, это родные языки (русский, татарский, английский и др.), на которых говорят многочисленные народы мира. Роль языка для человечества исключительно велика. Без него, без обмена информацией между людьми было бы невозможным возникновение и развитие общества.

Информационные процессы характерны не только для живой природы, человека, общества. Человечеством созданы технические устройства — автоматы, работа которых также связана с процессами получения, передачи и хранения информации. Например, автоматическое устройство, называемое термостатом, воспринимает информацию о температуре помещения и в зависимости от заданного человеком температурного режима включает или отключает отопительные приборы.

Деятельность человека, связанную с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации, называют информационной деятельностью.

Тысячелетиями предметами труда людей были материальные объекты. Все орудия труда от каменного топора до первой паровой машины, электромотора или токарного станка были связаны с обработкой вещества, использованием и преобразованием энергии. Вместе с тем человечеству пришлось решать задачи управления, задачи накопления, обработки и передачи информации, опыта, знания, возникают группы людей, чья профессия связана исключительно с информационной деятельностью. В древности это были, например, военачальники, жрецы, летописцы, затем — ученые и т. д.

Однако число людей, которые могли воспользоваться информацией из письменных источников, было ничтожно мало. Во-первых, грамотность была привилегией крайне ограниченного круга лиц и, во-вторых, древние рукописи создавались в единичных (иногда единственных) экземплярах.

Новой эрой в развитии обмена информацией стало изобретение книгопечатания. Благодаря печатному станку, созданному И. Гутенбергом в 1440 году, знания, информация стали широко тиражируемыми, доступными многим людям. Это послужило мощным стимулом для увеличения грамотности населения, развития образования, науки, производства.

По мере развития общества постоянно расширялся круг людей, чья профессиональная деятельность была связана с обработкой и накоплением информации. Постоянно рос и объем человеческих знаний, опыта, а вместе с ним количество книг, рукописей и других письменных документов. Появилась необходимость создания специальных хранилищ этих документов — библиотек, архивов. Информацию, содержащуюся в книгах и других документах, необходимо было не просто хранить, а упорядочивать, систематизировать. Так возникли библиотечные классификаторы, предметные и алфавитные каталоги и

другие средства систематизации книг и документов, появились профессии библиотекаря, архивариуса.

В результате научно-технического прогресса человечество создавало все новые средства и способы сбора, хранения, передачи информации. Но важнейшее в информационных процессах — обработка, целенаправленное преобразование информации осуществлялось до недавнего времени исключительно человеком.

Вместе с тем постоянное совершенствование техники, производства привело к резкому возрастанию объема информации, с которой приходится оперировать человеку в процессе его профессиональной деятельности.

Развитие науки, образования обусловило быстрый рост объема информации, знаний человека. Если в начале прошлого века общая сумма человеческих знаний удваивалась приблизительно каждые пятьдесят лет, то в последующие годы — каждые пять лет.

Выходом из создавшейся ситуации стало создание компьютеров, которые во много раз ускорили и автоматизировали процесс обработки информации.

Первая электронная вычислительная машина «ЭНИАК» была разработана в США в 1946 году. В нашей стране первая ЭВМ была создана в 1951 году под руководством академика В. А. Лебедева.

В настоящее время компьютеры используются для обработки не только числовой, но и других видов информации. Благодаря этому информатика и вычислительная техника прочно вошли в жизнь современного человека, широко применяются в производстве, проектно-конструкторских работах, бизнесе и многих других отраслях.

Компьютеры в производстве используются на всех этапах: от конструирования отдельных деталей изделия, его дизайна до сборки и продажи. Система автоматизированного производства (САПР) позволяет создавать чертежи, сразу получая общий вид объекта, управлять станками по изготовлению деталей. Гибкая производственная система (ГПС) позволяет быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, оперативно расширять или сворачивать производство изделия или заменять его другим.

Разработка способов и методов представления информации, технологии решения задач с использованием компьютеров, стала важным аспектом деятельности людей многих профессий.

#### **Билет № 4**

Деятельность человека всегда связана с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации.

Важнейшим историческим этапом в развитии процесса обмена информацией, знаниями в человеческом обществе стало создание письменности. Язык и информация, отражаемая им, получил и материальную основу. Сначала это были камень, глина и дерево, затем папирус и, наконец, бумага. С изобретением письменности (около 5 тысяч лет назад) человечество получило возможность обмениваться информацией не только при непосредственном общении людей, но и записывать ее, хранить и передавать следующим поколениям.

В Древнем Китае (около 4 тысяч лет назад) были изобретены счеты. Греки и римляне более двух тысячелетий назад начали использовать «абак» — счетную доску, на которой числа изображались определенным количеством камешков, а действия над числами — передвижением этих камешков.

В 1642 году известный французский физик и математик Б. Паскаль изобрел арифмометр — устройство для сложения и вычитания чисел, а двадцать лет спустя немецкий математик Г. Лейбниц сконструировал арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия.

Арифмометры несколько столетий верно служили людям, являясь незаменимым помощником человека в бухгалтерском учете, проведении научных расчетов и других

областях его деятельности. Однако возможности арифмометров были ограничены — скорость вычислений на них была невелика, «память» арифмометра могла хранить лишь результат очередной арифметической операции.

В конце прошлого века в США проводилась первая перепись населения. В преддверии этой работы, связанной с учетом и обобщением огромного количества данных о многомиллионном населении, американский инженер Г. Холлерит сконструировал электромеханическое вычислительное устройство — табулятор. Табулятор в несколько раз превосходил арифмометр по скорости вычислений, имел память на перфокартах — картонных картах, на которых пробивались (перфорировались) специальные отверстия. Определенная система отверстий изображала число. Табуляторы нашли широкое применение и были предшественниками вычислительных машин нашего времени.

Первая электронная вычислительная машина «ЭНИАК» была создана в США в 1946 году. В нашей стране первая ЭВМ «МЭСМ-1» была разработана в 1951 году под руководством академика В. А. Лебедева.

Первые компьютеры были дорогостоящими, громоздкими устройствами, требующими для эксплуатации больших, специально оборудованных помещений. Их обслуживали десятки программистов и инженеров. Средства «общения» человека с машиной были весьма ограничены — все данные, вводимые в ЭВМ, набивались на перфокарты. Машинные языки были сложны, и ими владели лишь профессиональные программисты. «Машинное время» (т.е. время работы на ЭВМ) стоило дорого. В 50—60-е годы ЭВМ создавались для ускорения и автоматизации вычислительной работы. Область их применения ограничивалась, как правило, выполнением огромного объема однообразной вычислительной работы. Это имеет место, например, при вычислениях траектории движения спутников или начислениях зарплаты на большом предприятии.

Ситуация с использованием вычислительной техники стала принципиально меняться в 70-х годах. Во-первых, благодаря разработке новой технологии удалось в сотни раз уменьшить размеры и стоимость электронных элементов ЭВМ. Компьютер стал помещаться на письменном столе и предназначаться для использования одним человеком. Такие компьютеры получили наименование «персональных ЭВМ». Во-вторых, изменились средства общения человека с компьютером. Теперь человек может обращаться к ЭВМ с помощью клавиатуры (подобной клавиатуре пишущей машинки), а машина вести диалог с человеком и выдавать решения поставленных задач в виде текста или рисунков на телевизионном экране. В-третьих, получили дальнейшее развитие языки общения с компьютером.

С изменением элементной базы ЭВМ значительно изменялись характеристики, внешний вид и возможности компьютеров. Каждые 10—12 лет происходил резкий скачок в конструкции и способах производства ЭВМ.

В ЭВМ первого поколения элементы электронных схем изготавливались на базе вакуумных электронных ламп. Машины первого поколения занимали громадные залы, весили сотни тонн и расходовали сотни киловатт электроэнергии.

Появление ЭВМ второго поколения стало возможным благодаря изобретению транзисторов. Резкое уменьшение размеров транзисторов по сравнению с радиолампами позволило делать блоки ЭВМ в виде так называемых печатных плат. Использование транзисторов и печатных плат позволило значительно уменьшить размеры ЭВМ и потребление энергии.

Основу ЭВМ третьего поколения составляют так называемые интегральные схемы. Благодаря изобретению интегральных схем резко повысился уровень надежности электронных схем при значительном падении их стоимости благодаря уменьшению размеров и автоматизации их проектирования и производства. В ЭВМ третьего поколения применялись интегральные схемы, содержащие более тысячи элементов на одном кристалле.

ЭВМ четвертого поколения используют большие интегральные схемы (БИС), в которых количество элементов на кристалле кремния равно десяткам тысяч. Процессор ЭВМ стал целиком размещаться на одном кристалле кремния. Такие процессоры получили название микропроцессоров. В результате на одной плате оказалось возможным разместить электронные схемы всех устройств ЭВМ, а саму ЭВМ, которая еще двадцать лет назад занимала большой зал, сделать по габаритам и по стоимости доступной для индивидуального применения на рабочем месте пользователя. Так появились персональные ЭВМ.

### **Билет № 5**

В основу архитектуры современных персональных компьютеров положен магистрально-модульный принцип. Модульный принцип позволяет потребителю самому комплектовать нужную ему конфигурацию компьютера и производить при необходимости ее модернизацию. Модульная организация компьютера опирается на магистральный (шинный) принцип обмена информацией между модулями.

Обмен информацией между отдельными устройствами компьютера производится по трем многоуровневым шинам (многопроводным линиям), соединяющим все модули: шине данных, шине адресов и шине управления.

Разрядность шины данных связана с разрядностью процессора (имеются 8-, 16-, 32-, 64-разрядные процессоры).

Данные по шине данных могут передаваться от процессора к какому-либо устройству, либо, наоборот, от устройства к процессору, т. е. шина данных является двунаправленной. К основным режимам работы процессора с использованием шины данных можно отнести следующие: запись/чтение данных из оперативной памяти, запись/чтение данных из внешней памяти, чтение данных с устройства ввода, пересылка данных на устройство вывода.

Выбор абонента по обмену данными производит процессор, который формирует код адреса данного устройства, а для оперативной памяти код адреса ячейки памяти. Код адреса передается по адресной шине, причем сигналы по ней передаются в одном направлении от процессора к оперативной памяти и устройствам, т. е. шина адреса является однонаправленной.

Разрядность шины адреса определяет объем адресуемой процессором памяти. Имеются 16-, 20-, 24- и 32-разрядные шины адреса.

В персональных компьютерах величина адресного пространства процессора и величина фактически установленной оперативной памяти практически всегда различаются.

По шине управления передаются сигналы, определяющие характер обмена информацией (ввод/вывод), и сигналы, синхронизирующие взаимодействие устройств, участвующих в обмене информацией.

Аппаратно на системных платах реализуются шины различных типов. Подключение отдельных модулей компьютера к магистрали на физическом уровне осуществляется с помощью контроллеров, адаптеров устройств (видеоадаптер, контроллер жестких дисков и т. д.), а на программном уровне обеспечивается загрузка в оперативную память драйверов устройств, которые обычно входят в состав операционной системы.

Контроллер жестких дисков обычно находится на системной плате. Существуют различные типы контроллеров жестких дисков, которые различаются по количеству подключаемых дисков, скорости обмена информацией, максимальной емкости диска и др.

В стандартный набор контроллеров, разъемы которых имеются на системном блоке компьютера, обычно входят:

- видеоадаптер (с помощью него обычно подключается дисплей);
- последовательный порт COM1 (с помощью него обычно подключается мышь);
- последовательный порт COM2 (с помощью него обычно подключается модем);

— параллельный порт (с помощью него обычно подключается принтер); — контроллер клавиатуры.

Через последовательный порт одновременно может передаваться 1 бит данных в одном направлении, причем данные от процессора к периферийному устройству и в обратную сторону, от периферийного устройства к процессору, передаются по разным проводам. Максимальная дальность передачи составляет обычно несколько десятков метров, а скорость до 115 200 бод. Устройства подключаются к этому порту через стандартный разъем RS-232.

### **Билет №6**

ПК выпускается в трех основных видах:

- 1) настольное исполнение (desktop);
- 2) наколенный вариант (laptop);
- 3) блокнотный вариант (notebook).

Помимо этого выпускаются миниатюрные ПК:

- 4) карманные (Palm Top - наладонные);
- 5) электронные секретари (PDA - Personal Digital Assistent). Имеют более широкие функциональные возможности как у обычного ПК и встроенное программное обеспечение для управления персональной информацией (адреса, телефоны, расписание встреч и т.д.);
- 6) Электронные записные книжки (organizer).

ПК состоит из 4 основных частей:

- **системный блок,**
- **клавиатура,**
- **монитор.**
- **мышь**

**Системный блок** — это центральное звено компьютерной системы, в котором располагаются:

- центральный процессор, память, системная плата, шина;
- блок питания;
- дисководы (один или два);
- винчестер;
- адаптеры и контроллеры различных устройств.

**Монитор** предназначен для вывода на экран текстовой и графической информации. В настольных ПК используются мониторы с электронно-лучевой трубкой, а в портативных ПК – мониторы с жидкокристаллическим плоским экраном. Существуют также и дорогие плазменные мониторы.

Основной характеристикой монитора является размер экрана по диагонали 14, 15, 17, 19 и более дюймов.

Важными характеристиками монитора являются разрешающая способность и частота кадровой развертки.

**Клавиатура** предназначена для ввода данных и команд в ПК. Стандартная клавиатура содержит 103-104 клавиши, которые разделены на 5 групп: алфавитно-цифровую, функциональную, управления курсором, специальные и клавиши дополнительной панели.

К специальным клавишам относятся клавиши Enter, Esc, Ctrl, Shift, Alt, Tab, Delete, Backspace, Insert, Home, End, PageUp, PageDown, NumLock, CapsLock:

- Enter – ввод команды,
- Esc – отказ от последней команды,
- Ctrl, Shift, Alt – используются в комбинации с другими клавишами для расширения возможностей клавиатуры,
- Tab – ввод позиций табуляции,
- Delete – удаление символа справа от курсора или удаление помеченного объекта,

- Backspace – удаление символа слева от курсора,
- Insert – переключение режима вставки и замены,
- Home, End – перевод курсора в начало (конец) строки,
- PageUp, PageDown – перевод курсора на страницу вверх (вниз),
- NumLock – переключение режима клавиш 4-ой группы,
- CapsLock – переключение ввода строчных и прописных букв.

В правом верхнем углу клавиатуры имеются светодиоды для индикации блокировки цифровых клавиш и включения верхнего регистра.

**Мышь** – это устройство управления манипуляторного типа. Перемещение мыши по плоской поверхности синхронизировано с перемещением указателя мыши на экране монитора. В отличие от клавиатуры мышь не может использоваться для ввода символьной информации, так как ее принцип управления является событийным (перемещение курсора, щелчки левой или правой кнопками). Именно комбинация монитора и мыши обеспечивает графический интерфейс пользователя: пользователь наблюдает на экране графические объекты и элементы управления, с помощью мыши он может изменять свойства объектов и приводить в действие элементы управления. Основной характеристикой мыши является чувствительность.

**Дополнительные устройства**

**Принтеры.** Принтеры предназначены для вывода информации на твердые носители, большей частью на бумагу. Существует большое количество разнообразных моделей принтеров, которые различаются по принципу действия, интерфейсу, производительности и функциональным возможностям. По принципу действия различают: матричные, струйные и лазерные принтеры.

**Сканеры.** Сканер - это устройство, позволяющее вводить в компьютер черно-белое или цветное изображения, считывать графическую и текстовую информацию. Сканер используют в случае, когда возникает потребность ввести в компьютер из имеющегося оригинала текст и/или графическое изображение для его дальнейшей обработки (редактирование и т.д.). Классификация сканеров. Существует немало моделей сканеров, которые различаются методом сканирования, допустимым размером оригинала и качеством оптической системы. Сканеры делятся на планшетные, барабанные и ручные.

**Модемы.** Модем - это устройство, предназначенное для подсоединения компьютера к обычной телефонной линии. Название происходит от сокращения двух слов - Модуляция и Демодуляция. По конструктивному выполнению модемы бывают встроенными (вставляются в системный блок компьютера в один из слотов расширения) и внешними (подключаются через один из коммуникационных портов, имеют отдельный корпус и собственный блок питания).

## **Билет № 7**

Компьютер может обрабатывать числовую, текстовую, графическую видео- и звуковую информацию. Все эти виды информации кодируются в последовательности электрических импульсов: есть импульс (1), нет импульса (0), т. е. в последовательности нулей и единиц. Такое кодирование информации в компьютере называется двоичным кодированием, а логические последовательности нулей и единиц — машинным языком.

### **Двоичное кодирование текстовой информации.**

Для двоичного кодирования 1 символа необходим 1 байт информации или 8 двоичных разрядов. Таким образом, каждому символу соответствует своя уникальная последовательность из восьми нулей и единиц.

Наиболее распространенная кодировка — это стандартная кириллическая кодировка Microsoft Windows, обозначаемая сокращением CP1251 («CP» означает «Code Page», «кодовая страница»). Все Windows-приложения, работающие с русским языком, поддерживают эту кодировку.

$2^8 = 256$  символов

Наконец, появился новый международный стандарт Unicode, который отводит на каждый символ не один байт, а два, и потому с его помощью можно закодировать не 256 символов, а целых 65 536. Эту кодировку поддерживает пакет Microsoft Office 97.

Двоичное кодирование текста происходит следующим образом: при нажатии на определенную клавишу в компьютер передается определенная последовательность электрических импульсов, причем каждому символу соответствует своя последовательность электрических импульсов (нулей и единиц на машинном языке). Программа драйвер клавиатуры и экрана по кодовой таблице определяет символ и создает его изображение на экране.

Таким образом, тексты хранятся в памяти компьютера в двоичном коде и программным способом преобразуются в изображения на экране.

### **Двоичное кодирование графической информации**

Компьютерная графика широко используется в компьютерном моделировании в научных исследованиях, компьютерных тренажерах, компьютерной анимации, деловой графике, играх и т. д.

В последние годы, в связи с резким ростом аппаратных возможностей персональных компьютеров, пользователи получили возможность обрабатывать ВИДЕО информацию.

Графическая информация на экране дисплея представляется в виде изображения. Которое формируется из точек (пикселей). В современных компьютерах разрешающая способность (количество точек на экране дисплея), а также количество цветов зависит от видеоадаптера и может меняться программно.

Цветные изображения могут иметь различные режимы: 16 цветов, 256 цветов, 65 536 цветов (high color), 16 777 216 цветов (true color). Каждый цвет представляет собой одно из вероятных состояний точки экрана. Рассчитаем количество бит на точку, необходимых для режима true color:  $I = \log_2 65\,536 - 16 \text{ бит} = 2 \text{ байт}$ .

Наиболее распространенной разрешающей способностью экрана является разрешение 800 на 600 точек, т.е. 480000 точек. Рассчитаем необходимый для режима true color объем видеопамати:  $1 = 2 \text{ байт} \cdot 480\,000 = 960\,000 \text{ байт} = 937,5 \text{ Кб}$ . Аналогично рассчитывается объем видеопамати, необходимый для хранения битовой карты изображений при других видеорежимах.

В видеопамати памяти компьютера хранится битовая карта, являющаяся двоичным кодом изображения, отсюда она считывается процессором (не реже 50 раз в секунду) и отображается на экран.

### **Двоичное кодирование звуковой информации.**

Сначала 90-х годов персональные компьютеры получили возможность работать со ЗВУКОВОЙ информацией. Каждый компьютер, имеющий звуковую плату, может сохранять в виде файлов и воспроизводить звуковую информацию. С помощью специальных программных средств (редакторов аудиофайлов) открываются широкие возможности по созданию, редактированию и прослушиванию звуковых файлов. Создаются программы распознавания речи, и появляется возможность управления компьютером голосом.

При двоичном кодировании аналогового звукового сигнала непрерывный сигнал дискретизируется, т. е. заменяется серией его отдельных выборок — отсчетов. Качество двоичного кодирования зависит от двух параметров: количества распознаваемых дискретных уровней сигнала и количества выборок в секунду.

Различные звуковые карты могут обеспечить 8-или 16-битные выборки.

Замена непрерывного звукового сигнала его дискретным представлением в виде ступенек

8-битные карты позволяют закодировать 256 различных уровней дискретизации звукового сигнала, соответственно 16-битные — 65 536 уровней.

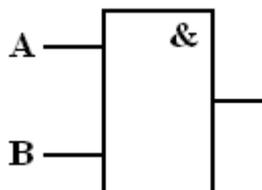
## Билет № 8

### Логика – наука о законах и формах мышления.

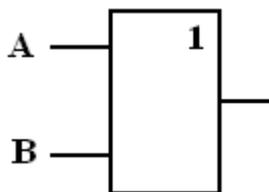
Как известно, любая информация при обработке на компьютере представляется в двоичной форме, то есть кодируется некоторой последовательностью 0 и 1. Поэтому упрощенно можно представить работу компьютера как некоторого устройства, производящего обработку двоичных сигналов, соответствующих 0 и 1. Такую обработку в любом компьютере выполняют так называемые логические элементы, из которых составляются логические схемы, выполняющие различные логические операции. Реализация любых логических операций над двоичными сигналами основана на использовании логических элементов трех типов: И, ИЛИ, НЕ.

Логический элемент — это электронное устройство, реализующее одну из логических функций. Рассмотрим указанные три простейших логических элемента. В зависимости от типа элемента на его вход подается один или несколько входных сигналов, а на выходе — снимается один выходной сигнал. Названия и условные обозначения этих логических элементов являются стандартными и используются при составлении и описании логических схем компьютеров.

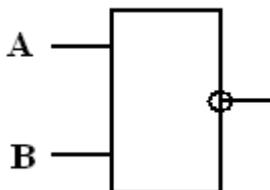
Логический элемент **И** (конъюнктор):



Логический элемент **ИЛИ** (дизъюнктор):



Логический элемент **НЕ** (инвертор):



Результат (0 или 1) на выходе каждого из указанных логических элементов определяется согласно приведенным выше таблицам истинности для той логической операции, которую реализует данный логический элемент.

Физически каждый логический элемент представляет собой электронную схему, в которой на вход подаются некоторые сигналы, кодирующие 0 либо 1, а с выхода снимается также сигнал, соответствующий 0 или 1 в зависимости от типа логического элемента.

Обработка любой информации на компьютере сводится к выполнению процессором различных арифметических и логических операций. Для этого в состав процессора входит так называемое арифметико-логическое устройство. Оно состоит из

ряда устройств, построенных на рассмотренных выше логических элементах. Важнейшими из таких устройств являются регистры и сумматор.

Регистр представляет собой электронный узел, предназначенный для хранения многоразрядного двоичного числового кода. Такой код может быть числовым кодом команды, выполняемой процессором, либо кодом некоторого числа (данного), которое используется при выполнении данной команды. Упрощенно можно представить регистр как совокупность ячеек, в каждой из которых может быть записано одно из двух значений: 0 или 1, то есть один разряд двоичного числа. Такая ячейка, называемая триггером, представляет собой некоторую логическую схему, составленную из рассмотренных выше логических элементов. Под воздействием сигналов, поступающих на вход триггера, он переходит в одно из двух возможных устойчивых состояний, при которых на выходе будет выдаваться сигнал, кодирующий значение 0 или 1. Для хранения в регистре одного байта информации необходимо 8 триггеров.

Сумматор — это электронная схема, предназначенная для выполнения операции суммирования двоичных числовых кодов. При суммировании по правилам двоичной арифметики двух единиц результат равен 10 и происходит перенос 1 в старший двоичный разряд. Для реализации простейшей операции суммирования одноразрядных двоичных чисел используется логическая схема (одноразрядный сумматор), составленная из следующих логических элементов: двух элементов И, одного элемента ИЛИ и одного элемента НЕ. Эта схема имеет три входа (два слагаемых и возможный перенос из предыдущего разряда) и два выхода (сумма и возможный перенос в следующий разряд). Многоразрядный сумматор строится как логическая схема на основе одноразрядных двоичных сумматоров.

Таким образом, можно сделать вывод, что логические элементы являются теми строительными «кирпичиками», из которых путем конструирования логических схем строится «здание» любого современного компьютера.

## **Билет № 9**

Данные и программы. Числовая, текстовая, графическая и звуковая информация может быть представлена и обработана на компьютере в форме данных.

Чтобы процессор «знал», что ему делать с данными, как их обрабатывать, он должен получить определенную команду (инструкцию). Например, «сложить два числа» или «заменить один символ на другой».

Обычно для решения какой-либо задачи процессору требуется не единичная команда, а их последовательность. Последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных, называется программой.

Программное обеспечение. В течение нескольких десятилетий создавались программы, нужные для обработки различных данных. Совокупность требуемых программ составляет программное обеспечение компьютера.

Операционная система является базовой и необходимой составляющей программного обеспечения компьютера, без нее компьютер не может работать в принципе.

Для выполнения на компьютере конкретных работ (создания текстов и рисунков, обработки числовых данных и т. д.) требуется прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение можно разделить на две группы программ: системы программирования и приложения.

Системы программирования являются для программистов-профессионалов инструментами разработки программ на различных языках программирования (Basic, Pascal, C и др.). В настоящее время появились системы визуального программирования (Visual Basic, Borland Delphi и др.), которые позволяют даже начинающему пользователю компьютера создавать несложные программы. Приложения предоставляют пользователю возможность обрабатывать текстовую, графическую, числовую, аудио- и видеoinформацию, а также работать в компьютерных сетях, не владея

программированием.

Практически каждый пользователь компьютера нуждается в приложениях общего назначения, к числу которых относятся: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, а также приложения для создания мультимедиа-презентаций.

В связи со стремительным развитием глобальных и локальных компьютерных сетей все большее значение приобретают различные коммуникационные программы.

Из-за широкого распространения компьютерных вирусов можно отнести к отдельной группе антивирусные программы.

Для профессиональных целей квалифицированными пользователями компьютера используются приложения специального назначения. К ним относятся системы компьютерной графики, системы автоматизированного проектирования (САПР), бухгалтерские программы, компьютерные словари и системы автоматического перевода и др.

Все большее число пользователей применяет обучающие программы для самообразования или в учебном процессе. Прежде всего, это программы обучения иностранным языкам, программы-репетиторы и тесты по различным предметам и т. д.

Большую пользу приносят различные мультимедиа-приложения (энциклопедии, справочники и т. д.) на лазерных дисках, содержащие огромный объем информации и средства быстрого ее поиска.

Достаточно большое число пользователей начинают знакомство с компьютером с компьютерных игр, которые бывают самых различных типов: логические, стратегические, спортивные и т. д.

## **Билет № 10**

Операционная система обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам.

Процесс работы компьютера в определенном смысле сводится к обмену файлами между устройствами. В операционной системе имеются программные модули, управляющие файловой системой.

В состав операционной системы входит специальная программа — командный процессор которая запрашивает у пользователя команды и выполняет их. Пользователь может дать, например, команду выполнения какой-либо операции над файлами (копирование, удаление, переименование), команду вывода документа на печать и т. д. Операционная система должна эти команды выполнить.

К магистрали компьютера подключаются различные устройства (дисководы, монитор, клавиатура, мышь, принтер и др.). В состав операционной системы входят драйверы устройств — специальные программы, которые обеспечивают управление работой устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами. Любому устройству соответствует свой драйвер.

Для упрощения работы пользователя в состав современных операционных систем, и в частности в состав Windows, входят программные модули, создающие графический пользовательский интерфейс. В операционных системах с графическим интерфейсом пользователь может вводить команды посредством мыши, тогда как в режиме командной строки необходимо вводить команды с помощью клавиатуры.

Операционная система содержит также сервисные программы, ил.и утилиты. Такие программы позволяют обслуживать диски (проверять, сжимать, де-фрагментировать и т. д.), выполнять операции с файлами (архивировать и т. д.), работать в компьютерных сетях и т. д.

Для удобства пользователя в операционной системе обычно имеется и справочная система. Она предназначена для оперативного получения необходимой информации о

функционировании как операционной системы в целом, так и о работе ее отдельных модулей.

Файлы операционной системы хранятся во внешней, долговременной памяти (на жестком, гибком или лазерном диске). Однако программы могут выполняться, только если они находятся в оперативной памяти, поэтому файлы операционной системы необходимо загрузить в оперативную память.

Диск (жесткий, гибкий или лазерный), на котором находятся файлы операционной системы и с которого производится ее загрузка, называется системным.

После включения компьютера операционная система загружается с системного диска в оперативную память. Если системные диски в компьютере отсутствуют, на экране монитора появляется сообщение Non system disk и компьютер «зависает», т. е. загрузка операционной системы прекращается и компьютер остается неработоспособным.

После окончания загрузки операционной системы управление передается командному процессору. В случае использования интерфейса командной строки на экране появляется приглашение системы, в противном случае загружается графический интерфейс операционной системы.

## Билет № 11

**Память** компьютера содержит три вида запоминающих устройств:

- постоянное запоминающее устройство (ПЗУ);
- оперативное запоминающее устройство (ОЗУ);
- внешняя память.

**ПЗУ** служит для хранения постоянной (неизменяемой) программной и справочной информации. В ПЗУ хранится информация, позволяющая производить самотестирование компьютера, при его включении, и последующую загрузку.

**ОЗУ** служит для оперативной записи, хранения и считывания информации, непосредственно участвующей в вычислительном процессе.

Внешняя память хранит информацию на магнитном накопителе даже после выключения компьютера.

Основной характеристикой памяти является ее объем.

Объем оперативной памяти первых ПК был 640 килобайт, современные ПК имеют объем ОЗУ 128, 256, 512 мегабайт и даже 1 Гбайт.

К внешней памяти относят винчестер, дискеты, компакт-диски, флэш-память.

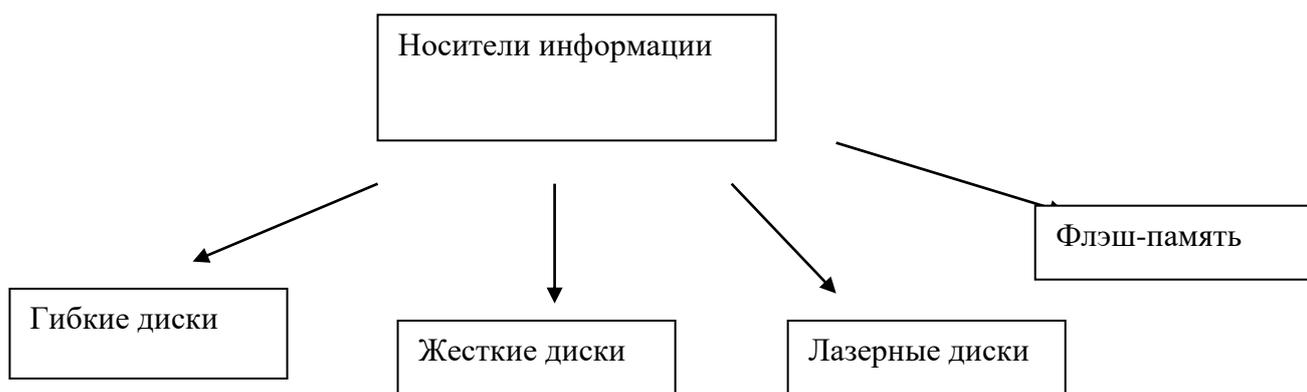
*Винчестер* – это накопитель информации на жестком магнитном диске. Первый винчестер имел емкость 16 килобайт, а современные – сотни гигабайт.

*Дисководы* обеспечивают хранение, запись и считывание информации на дискетах и компакт-дисках. Емкость 3.5-дюймовой дискеты составляет 1440 кбайт, а на оптических компакт-дисках можно разместить до 700 Мбайт.

Накопитель на оптических дисках CD-ROM позволяет считывать информацию с помощью лазерного луча. Магнитооптический диск CD-RW использует лазерный луч не для прожигания отверстий при записи, а для разогрева поверхности диска (при этом меняется направление вектора поляризации).

В 1995 году фирма Sony предложила новый формат записи данных на DVD-диск. За счет сокращения расстояния между дорожками и уменьшения размеров штрихов записи объем информации на DVD-диске увеличен до 4,7 Гбайт.

Флэш-память использует эффект Фаули-Нордхайма и позволяет хранить большой объем информации в компактном устройстве. Сначала такая память была достаточно дорогой, но по мере совершенствования технологии ее стоимость снижается.



## Билет № 12

Все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде файлов.

Файл — это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти.

### Имя файла.

Файл характеризуется набором *параметров* (имя, расширение, размер, дата создания, дата последней модификации) и *атрибутами*, используемыми операционной системой для его обработки («архивный», «системный», «скрытый», «только для чтения» и т.д.) Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой: собственно имя файла и расширение, определяющее его тип (программа, данные и т. д.). Собственно имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании. В имени и расширении файла нельзя использовать следующие символы:

В операционной системе имя файла может иметь до 255 символов, причем можно использовать русский алфавит

Таблица 1.1. Типы файлов и расширений

Тип файла	Расширения
Программы	
Текстовые файлы	
Графические файлы	
Звуковые файлы	
Видеофайлы	
Программы на языках	

**Файловая система.** На каждом носителе информации (гибком, жестком или лазерном диске) может храниться большое количество файлов. Порядок хранения файлов на диске определяется используемой *файловой системой*.

**Каталог** — это специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размерах файлов, времени их последнего обновления, атрибуты (свойства) файлов и т.д. Если в каталоге хранится имя файла, то говорят, что этот файл находится в данном каталоге.

Для дисков с небольшим количеством файлов (до нескольких десятков) может использоваться *одноуровневая файловая система*, когда каталог (оглавление диска) представляет собой линейную последовательность имен файлов. Такой каталог можно сравнить с оглавлением детской книжки, которое содержит только названия отдельных рассказов.

Если на диске хранятся сотни и тысячи файлов, то для удобства поиска файлы хранятся в *многоуровневой иерархической файловой системе*, которая имеет «древовидную»

структуру. Такую иерархическую систему можно сравнить, например, с оглавлением школьного учебника, которое содержит иерархическую систему разделов, глав, параграфов и пунктов.

Начальный, корневой, каталог содержит вложенные каталоги 1-го уровня, в свою очередь, каждый из них может содержать вложенные каталоги 2-го уровня и т. д. Необходимо отметить, что в каталогах всех уровней могут храниться и файлы.



Рис. 1.28. Иерархическая файловая система

Файловая система - это система хранения файлов и организации каталогов.

**Путь к файлу.** Как найти имеющиеся файлы в данной иерархической файловой системе? Для этого необходимо указать путь к файлу. В путь к файлу входят записываемые через разделитель «\» логическое имя диска и последовательность имен вложенных друг в друга каталогов, в последнем из которых содержится нужный файл. Пути к вышеперечисленным файлам можно записать следующим образом:

`C:\eAME8\СHE55`

Путь к файлу вместе с именем файла называют иногда полным именем файла, например:

`C:\САМЕЗ\СHE53\сIе55.exe`

**Операции над файлами.** В процессе работы на компьютере наиболее часто над файлами производятся следующие операции:

- копирование (копия файла помещается в другой каталог),
- перемещение (сам файл перемещается в другой каталог),
- удаление (файл удаляется из каталога),
- переименование (изменяется имя файла).

### Билет № 13

Текстовые редакторы — это программы для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати документов. Современный документ может содержать, кроме текста, и другие объекты (таблицы, диаграммы, рисунки и т. д.).

Более совершенные текстовые редакторы, имеющие целый спектр возможностей по созданию документов (например, поиск и замена символов, средства проверки орфографии, вставка таблиц и др.), называют иногда текстовыми процессорами. Примером такой программы является Word из офисного пакета Microsoft Office.

Мощные программы обработки текста — настольные издательские системы — предназначены для подготовки документов к публикации. Пример подобной системы — Adobe PageMaker.

Редактирование — преобразование, обеспечивающее добавление, удаление, перемещение или исправление содержания документа. Редактирование документа обычно производится путем добавления, удаления или перемещения символов или фрагментов текста.

Объектно-ориентированный подход дает возможность реализовать механизм встраивания и внедрения объектов (OLE — Object Linking Embedding). Этот механизм позволяет копировать и вставлять объекты из одного приложения в другое. Например, работая с документом в текстовом редакторе Word, в него можно встроить изображения, анимацию, звук и даже видеофрагменты и таким образом из обычного текстового

документа получить мультимедиа-документ.

**Форматирование** — преобразование, изменяющее форму представления документа. В начале работы над документом целесообразно задать параметры страницы: ее формат (размер), ориентацию, размер полей и др.

**Форматирование абзаца.** Абзац является одним из основных объектов текстового документа. В компьютерных документах абзацем считается любой текст, заканчивающийся управляющим символом (маркером) конца абзаца. Ввод конца абзаца обеспечивается нажатием клавиши {Enter} и отображается символом ¶.

В процессе форматирования абзаца задаются параметры его выравнивания (выравнивание отражает расположение текста относительно границ полей страницы), отступы (абзац целиком может иметь отступы слева и справа) и интервалы (расстояние между строк абзаца), отступ красной строки и др.

**Форматирование символов.** Символы — это буквы, цифры, пробелы, знаки пунктуации, специальные символы, такие как @, \*, &. Символы можно форматировать (изменять их вид), задавая шрифт, размер и начертание.

**Шрифт** — полный набор символов определенного начертания, включая прописные и строчные буквы, знаки препинания, специальные символы, цифры и знаки арифметических действий. Для каждого исторического периода и разных стран характерен шрифт определенного рисунка. Каждый шрифт имеет свое название, например Times New Roman, Arial, Courier и др.

По способу представления в компьютере различаются шрифты растровые и векторные. Для представления растровых шрифтов служат методы растровой графики, символы шрифта — это группы пикселей. Растровые шрифты допускают масштабирование только с определенными коэффициентами.

В векторных шрифтах символы описываются математическими формулами и возможно произвольное их масштабирование. Среди векторных шрифтов наибольшее распространение получили шрифты типа True Type.

**Размер шрифта.** Единицей измерения размера шрифта является пункт (1 пт = 0,376 мм). В текстовом редакторе Word по умолчанию используется шрифт Times New Roman размером 12 пт. Ниже приведены примеры представления текста с помощью шрифта различного размера:

Шрифт размером 14 пт.

Шрифт размером 10 пт.

Шрифт размером 6 пт

**Начертание.** Кроме нормального (обычного) начертания символов обычно применяют полужирное, курсивное и полужирное курсивное.

**Формат файла** определяет способ хранения текста в файле. Простейший формат текстового файла (TXT) содержит только символы (числовые коды символов), другие же форматы (DOC, RTF) содержат дополнительные управляющие числовые коды, которые обеспечивают форматирование текста.

#### **Билет № 14**

**Электронная таблица** — это программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах.

Электронная таблица состоит из столбцов и строк. Заголовки столбцов обозначаются буквами или сочетаниями букв (A, G, AB и т. п.), заголовки строк — числами (1, 16, 278 и т. п.). Ячейка — место пересечения столбца и строки.

Каждая ячейка таблицы имеет свой собственный адрес. Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например: A1, F123, R1. Ячейка, с которой производятся какие-то действия, выделяется рамкой и называется активной.

**Типы данных.** Электронные таблицы позволяют работать с тремя основными типами

данных: число, текст и формула.

Числа в электронных таблицах Excel могут быть записаны в обычном числовом или экспоненциальном формате, например: 195,2 или 1,952E + 02. По умолчанию числа выравниваются в ячейке по правому краю. Это объясняется тем, что при размещении чисел друг под другом (в столбце таблицы) удобно иметь выравнивание по разрядам (единицы под единицами, десятки под десятками и т. д.).

Текстом в электронных таблицах Excel является последовательность символов, состоящая из букв, цифр и пробелов, например запись «32 Мбайт» является текстовой. По умолчанию текст выравнивается в ячейке по левому краю. Это объясняется традиционным способом письма (слева направо).

Формула должна начинаться со знака равенства и может включать в себя числа, имена ячеек, функции (Математические, Статистические, Финансовые, Дата и время и т. д.) и знаки математических операций. Например, формула «=A1+B2» обеспечивает сложение чисел, хранящихся в ячейках A1 и B2, а формула «=A1\*B» — умножение числа, хранящегося в ячейке A1, на 5. При вводе формулы в ячейке отображается не сама формула, а результат вычислений по этой формуле. При изменении исходных значений, входящих в формулу, результат пересчитывается немедленно.

Абсолютные и относительные ссылки. В формулах используются ссылки на адреса ячеек. Существуют два основных типа ссылок: относительные и абсолютные. Различия между ними проявляются при копировании формулы из активной ячейки в другую ячейку.

Относительная ссылка в формуле используется для указания адреса ячейки, вычисляемого относительно ячейки, в которой находится формула. При перемещении или копировании формулы из активной ячейки относительные ссылки автоматически обновляются в зависимости от нового положения формулы. Относительные ссылки имеют следующий вид: A1, B3.

Абсолютная ссылка в формуле используется для указания фиксированного адреса ячейки. При перемещении или копировании формулы абсолютные ссылки не изменяются. В абсолютных ссылках перед неизменяемым значением адреса ячейки ставится знак доллара (например, \$A\$1).

Если символ доллара стоит перед буквой (например: \$A1), то координата столбца абсолютная, а строки — относительная. Если символ доллара стоит перед числом (например, A\$1), то, наоборот, координата столбца относительная, а строки — абсолютная. Такие ссылки называются смешанными.

Пусть, например, в ячейке C1 записана формула =A\$1+\$J31, которая при копировании в ячейку D2 приобретает вид =B\$1+\$B2. Относительные ссылки при копировании изменились, а абсолютные — нет.

Сортировка и поиск данных. Электронные таблицы позволяют осуществлять сортировку данных. Данные в электронных таблицах сортируются по возрастанию или убыванию. При сортировке данные выстраиваются в определенном порядке. Можно проводить вложенные сортировки, т. е. сортировать данные по нескольким столбцам, при этом назначается последовательность сортировки столбцов.

В электронных таблицах возможен поиск данных в соответствии с указанными условиями — фильтрами. Фильтры определяются с помощью условий поиска (больше, меньше, равно и т. д.) и значений (100, 10 и т. д.). Например, больше 100. В результате поиска будут найдены те ячейки, в которых содержатся данные, удовлетворяющие заданному фильтру.

Построение диаграмм и графиков. Электронные таблицы позволяют представлять числовые данные в виде диаграмм или графиков. Диаграммы бывают различных типов (столбчатые, круговые и т. д.); выбор типа диаграммы зависит от характера данных.

## Билет № 15

Для обработки изображений на компьютере используются специальные программы — графические редакторы. Графический редактор — это программа создания, редактирования и просмотра графических изображений. Графические редакторы можно разделить на две категории: растровые и векторные.

**Растровые графические редакторы.** Растровые графические редакторы являются наилучшим средством обработки фотографий и рисунков, поскольку растровые изображения обеспечивают высокую точность передачи градаций цветов и полутонов. Среди растровых графических редакторов есть простые, например стандартное приложение Paint, и мощные профессиональные графические системы, например Adobe Photoshop и CorelPhoto-Paint.

Растровое изображение хранится с помощью точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы. Любой пиксель имеет фиксированное положение и цвет. Хранение каждого пикселя требует некоторого количества бит информации, которое зависит от количества цветов в изображении.

Качество растрового изображения определяется размером изображения (числом пикселей по горизонтали и вертикали) и количества цветов, которые могут принимать пиксели.

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению или уменьшению). Когда растровое изображение уменьшается, несколько соседних точек превращаются в одну, поэтому теряется разборчивость мелких деталей изображения. При укрупнении изображения увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который виден невооруженным глазом. Векторные графические редакторы. Векторные графические изображения являются оптимальным средством для хранения высокоточных графических объектов (чертежи, схемы и т. д.), для которых имеет значение наличие четких и ясных контуров. С векторной графикой вы сталкиваетесь, когда работаете с системами компьютерного черчения и автоматизированного проектирования, с программами обработки трехмерной графики.

К векторным графическим редакторам относятся графический редактор, встроенный в текстовый редактор Word. Среди профессиональных векторных графических систем наиболее распространены CorelDRAW и Adobe Illustrator.

Векторные изображения формируются из объектов (точка, линия, окружность и т. д.), которые хранятся в памяти компьютера в виде графических примитивов и описывающих их математических формул.

Например, графический примитив точка задается своими координатами ( $X, Y$ ), линия — координатами начала ( $X_1, Y_1$ ) и конца ( $X_2, Y_2$ ), окружность — координатами центра ( $X, Y$ ) и радиусом ( $R$ ), прямоугольник — величиной сторон и координатами левого верхнего угла ( $X_1, Y_1$ ) и правого нижнего угла ( $X_2, Y_2$ ) и т. д. Для каждого примитива назначается также цвет.

Доистинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем. Важно также, что векторные графические изображения могут быть увеличены или уменьшены без потери качества.

Панели инструментов графических редакторов. Графические редакторы имеют набор инструментов для создания или рисования простейших графических объектов: прямой линии, кривой, прямоугольника, эллипса, многоугольника и т. д. После выбора объекта на панели инструментов его можно нарисовать в любом месте окна редактора. Выделяющие инструменты. В графических редакторах над элементами изображения возможны различные операции: копирование, перемещение, удаление, поворот, изменение размеров и т. д. Чтобы выполнить какую-либо операцию над объектом, его сначала необходимо выделить.

Для выделения объектов в растровом графическом редакторе обычно имеются два

инструмента: выделение прямоугольной области и выделение произвольной области. Процедура выделения аналогична процедуре рисования.

Выделение объектов в векторном редакторе осуществляется с помощью инструмента выделение объекта (на панели инструментов изображается стрелкой). Для выделения объекта достаточно выбрать инструмент выделения и щелкнуть по любому объекту на рисунке.

Инструменты редактирования рисунка позволяют вносить в рисунок изменения: стирать его части, изменять цвета и т. д. Для стирания изображения в растровых графических редакторах используется инструмент Ластик, который убирает фрагменты изображения (пиксели), при этом размер Ластика можно менять.

В векторных редакторах редактирование изображения возможно только путем удаления объектов, входящих в изображение, целиком. Для этого сначала необходимо выделить объект, а затем выполнить операцию Вырезать.

Операцию изменения цвета можно осуществить с помощью меню Палитра, содержащего набор цветов, используемых при создании или рисовании объектов.

Текстовые инструменты позволяют добавлять в рисунок текст и форматировать его.

В растровых редакторах инструментом Надпись (буква А на панели инструментов) создаются текстовые области на рисунках. Установив курсор в любом месте текстовой области, можно ввести текст. Форматирование текста производится с помощью панели Атрибуты текста. В векторных редакторах тоже можно создавать текстовые области для ввода и форматирования текста. Кроме того, надписи к рисункам вводятся посредством так называемых выносок различных форм.

Масштабирующие инструменты в растровых графических редакторах дают возможность увеличивать или уменьшать масштаб представления объекта на экране, не влияя при этом на его реальные размеры. Обычно такой инструмент называется Лупа.

В векторных графических редакторах легко изменять реальные размеры объекта с помощью мыши.

## **Билет № 16**

База данных – это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.

Типы баз данных:

1. табличные
2. иерархические
3. сетевые.

Табличная база данных содержит перечень объектов одного типа.

Столбцы таблице называют полями; каждое поле характеризуется своим именем и типом данных.

Строки таблице являются записями, содержащие набор значений свойств, размещенный в полях базы данных.

Ключевое поле – это поле, значение которого однозначно определяет запись в таблице.

Структура БД: строка названия, строка меню, панель инструментов, рабочее поле и строка состояния.

### **Основные объекты MS Access.**

**Таблица** – это главный объект.

**Форма** – это вспомогательный объект, необходимый для просмотра, ввода и редактирования данных.

**Запрос** – необходим для поиска данных, добавления, удаления и обновления записей.

**Отчет** – это документ, предназначенный для вывода на печать, сформированный на основании информации, содержащейся в таблицах и запросах.

**Макросы и модули** служат для автоматизации повторяющихся операций.

Типы полей:

- *счетчик* – целые числа, которые задаются автоматически при вводе записей. Эти числа могут быть изменены пользователем;
- *текстовый* – тексты, содержащие до 255 символов
- *числовой* – числа
- *дата\время* – дата или время
- *денежный* – числа в денежном формате
- *логический* – значения Истина или Ложь
- *гиперссылка* – ссылки на информационный ресурс в Интернете.

Свойства полей:

1. размер поля – определяет максимальную длину текстового или числового поля;
2. формат поля – устанавливает формат данных;
3. обязательное поле – указывает на то, что данное поле обязательно надо заполнить

## Билет № 17

Система подготовки презентаций предназначена для создания специальных файлов, включающих в себя слайды для просмотра и тезисы доклада (слайд-шоу).

В окне PowerPoint отображается пустой титульный слайд (по умолчанию ориентация альбомная). В строке меню наряду со стандартными пунктами есть пункт Показ слайдов. В левой части окна расположена область структуры, в которой отображаются миниатюры слайдов. Если щелкнуть по ярлычку структуры, то эта область увеличивается, а размер области слайда уменьшается.

При необходимости можно закрыть область структуры и область задач, тогда размер области слайда будет максимальный (восстановить область структуры можно в меню Вид, выбрав команду Обычный или Область задач). Под областью слайда находится небольшая область заметок к слайду (заметки можно создать для каждого слайда). Строка состояния находится в самом низу.

### Меню и панели инструментов

Строка меню содержит ряд пунктов, щелчок по которым открывает список команд. Ниже строки меню расположены инструментальные панели (по умолчанию – Стандартная и Форматирование). Панель Рисование располагается под рабочей областью.

Команды меню Файл позволяют создать, открыть, сохранить, установить параметры страницы, напечатать, отправить и закрыть файл презентации.

Команды меню Правка позволяют вырезать, копировать, вставить, найти, заменить, выделить все и удалить слайд.

Команды меню Вид позволяют выбрать режим (обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов), панели инструментов, линейки, колонтитулы, примечания, масштаб изображения.

Команды меню Вставка позволяют вставить новый слайд, дублировать слайд, номер слайда, примечание, рисунок, надпись, фильмы и звук, диаграмма, таблица, объект, гиперссылка.

Команды меню Формат позволяют выбрать шрифт, список, выравнивание, интервалы, разметка слайда, цветовая схема слайда, фон, применить шаблон оформления.

Команды меню Сервис позволяют проверить орфографию, выбрать язык, установить автозамену, вызвать надстройки, настройки и установить параметры.

Команды меню Показ слайдов позволяют начать показ, настроить время, настроить презентацию, добавить управляющие кнопки, настроить действия, настроить анимацию, определить порядок смены слайдов, скрыть слайды, выбрать произвольный показ.

Команды меню Окно позволяют открыть новое окно, расположить окна, переключиться между окнами.

В меню Справка можно получить справку, показать помощника, настроить параметры помощника.

## **Режимы работы**

**В Microsoft PowerPoint** имеется 3 основных режима. Для переключения режимов можно воспользоваться меню Вид или кнопками в правой нижней части окна.

### **Обычный режим**

В этом режиме основную часть рабочего поля занимает слайд, слева имеется место для отображения структуры слайда, справа внизу небольшое окно заметок к слайду.

В этом режиме легко редактировать слайд и переключаться между слайдами.

Для изменения текста заголовка или абзаца надо щелкнуть по заголовку или абзацу. Вокруг заголовка или абзаца появится серая штриховая рамка (рамка выделения).

Маркеры рамки выделения позволяют менять размеры. Мигающий курсор показывает место для ввода нового текста. Для добавления нового абзаца достаточно нажать клавишу Enter.

Для изменения маркера перед абзацем в меню Формат выбрать Список, а затем вид маркера.

В обычном режиме можно отобразить структуру слайда, щелкнув по ярлычку структуры.

В области структуры отображаются заголовки слайдов. Текст каждого абзаца смещен относительно заголовка и определяет глубину структуры. При работе в режиме Структура желательно в меню Вид выбрать команду Панели инструментов, а затем Структура. В этом случае слева появляется вертикально расположенная панель.

С помощью зеленых стрелок на кнопках этой панели инструментов можно регулировать глубину структуры соответствующих абзацев.

В области структуры удобно вставлять, копировать и перемещать заголовки (простым перетаскиванием в нужное место). Если в Word имеется структурированный текст, то его легко импортировать в PowerPoint.

### **Режим сортировщика слайдов**

В этом режиме отображаются все слайды (их количество зависит от установленного масштаба). Если слайдов больше, то появляются полосы прокрутки. Один из слайдов является выделенным. Можно менять слайды местами (порядок следования) простым перетаскиванием, копировать и удалять слайды. В этом режиме нельзя редактировать текст заголовков и абзацев. Для выбора нескольких слайдов удерживать нажатой клавишу Ctrl.

Чтобы сделать отчетливым текст заголовка слайда, надо нажать клавишу Alt, поместить курсор мыши на слайд и нажать левую кнопку мыши. Двойной щелчок на слайде отображает его в обычном режиме.

В режиме сортировщика легко выбрать нужную разметку слайда и применить эффекты анимации.

### **Режим показа слайдов**

При переходе в этот режим начинается демонстрация, при которой слайд занимает весь экран. Переход к следующему слайду осуществляется следующими способами:

- клавишами PageUp и PageDown,
- клавишей пробела,
- клавишами со стрелками вверх и вниз,
- щелчком мыши по стрелкам в левом нижнем углу,
- щелчком мыши в пустом месте.

После щелчка на последнем слайде происходит возврат в предыдущий режим. Нажмите клавишу Esc, чтобы прервать режим показа.

Редактировать слайды в этом режиме нельзя.

### **Настройка эффектов**

#### **Смена слайдов**

В PowerPoint имеется множество эффектов смены слайдов. Для настройки надо выделить соответствующий слайд и в области задач, раскрыв список, выбрать пункт Смена слайдов.

В списке выбрать нужный эффект, который сразу же показывается на образце. Щелкнуть по кнопке Применить. Предварительно выбрать скорость Медленно, Средне или Быстро. Можно также установить и время, через которое появится следующий слайд. Если к компьютеру подключены колонки, то можно выбрать звуковое сопровождение.

#### **Анимация**

В процессе подготовки презентации для каждого объекта слайда (заголовок, абзац, рисунок) можно настроить анимацию. Для этого надо сначала выбрать слайд и в области задач выбрать Дизайн слайда – Эффекты анимации.

Чтобы применить эффект к отдельным объектам слайда, надо выбрать команду Настройка анимации.

Установив для слайда различную анимацию для нескольких объектов, можно поменять порядок анимации объектов, используя кнопки Порядок.

Следует иметь в виду, что создание презентаций требует творческого подхода и наличия художественного вкуса.

#### **Билет № 18**

Компьютерная сеть образуется при физическом соединении двух или более компьютеров. Для создания компьютерной сети необходимо специальное аппаратное обеспечение (сетевое оборудование) и специальное программное обеспечение (сетевые программные средства).

При создании компьютерной сети главной задачей является обеспечение совместимости:

- оборудования по электрическим характеристикам;
- оборудования по механическим характеристикам;
- информационного обеспечения по системе кодирования и формату данных.

Решение этой задачи основано на модели **OSI** (Model of Open System Interconnections) – модели взаимодействия открытых систем, созданной Международным институтом стандартов **ISO** (International Standards Organization).

В соответствии с этой моделью архитектура компьютерных сетей состоит из семи уровней: самый верхний уровень – это уровень взаимодействия пользователя с вычислительной системой, а самый нижний уровень – физический канал связи (кабель).

Обмен данными на передающем компьютере происходит путем их перемещения с верхнего уровня на нижний, затем выполняется транспортировка данных и их перемещение с нижнего уровня на верхний на компьютере клиента.

Для обеспечения совместимости на каждом из семи уровней архитектуры действуют специальные стандарты (протоколы). В соответствии с используемыми протоколами компьютерные сети разделяют на локальные и глобальные. В локальных сетях используется единый комплект протоколов для всех участников. Глобальные сети объединяют как отдельные компьютеры, так и различные локальные сети, поэтому могут использовать различные протоколы.

Основной целью создания сетей является обеспечение совместного использования аппаратных и программных средств, а также обеспечение совместного доступа к ресурсам данных.

Группы сотрудников, работающие в рамках локальной сети, называются рабочими группами. Участники разных групп имеют разные права доступа к ресурсам сети. Политикой сети называется совокупность приемов разделения и ограничения прав участников.

Администрирование сети - это управление сетевыми политиками. Системный администратор управляет организацией работы участников.

В глобальной сети (WAN – Wide Area Network) связь между локальными сетями осуществляется по каналам связи (кабельным, спутниковым, радиорелейным). Телефонные каналы в наименьшей степени удовлетворяют требованиям цифровой связи.

Локальные сети (LAN – Local Area Network) могут быть связаны между собой специальными устройствами – шлюзами (шлюзовые серверы или специальные программы). Для обеспечения безопасности между локальной и глобальной сетью устанавливаются брандмауэры (специальная компьютерная программа, препятствующая несанкционированному перемещению данных между сетями).

#### **Локальные вычислительные сети**

Локальные вычислительные сети объединяют компьютеры, рассредоточенные на расстоянии до 10-15 км. Как правило, ЛВС объединяет компьютеры, расположенные внутри одного здания. В региональных компьютерных сетях компьютеры рассредоточены на расстоянии до 100 км.

Под **топологией** вычислительной сети понимается способ соединения ее компонентов (компьютеров, серверов, принтеров). Существует три основных типа топологий:

- звезда,
- кольцо,
- общая шина.

Локальные вычислительные сети могут быть одноранговыми и типа клиент-сервер. В одноранговой сети все компьютеры равны между собой. Ресурсы любого компьютера доступны всем. Это обеспечивает простоту реализации и экономию материальных средств. Оптимальное количество – до 20 компьютеров.

В сети типа клиент-сервер требуется выделенный компьютер-сервер, обеспечивается высокое быстродействие, имеется единая информационная база, имеется единая система безопасности. Стоимость такой сети выше и требуется персонал – администратор сети.

#### **Билет № 19**

Internet – всемирная информационная компьютерная сеть, представляющая собой объединение множества региональных компьютерных сетей и компьютеров, обменивающихся друг с другом информацией по каналам общественных телекоммуникаций (выделенным телефонным аналоговым и цифровым линиям, оптическим каналам связи и радиоканалам, в том числе спутниковым линиям связи).

Информация в Internet хранится на серверах. Серверы имеют свои адреса и управляются специализированными программами. Они позволяют пересылать почту и файлы, производить поиск в базах данных и выполнять другие задачи.

Обмен информацией между серверами сети выполняется по высокоскоростным каналам связи (выделенным телефонным линиям, оптоволоконным и спутниковым каналам связи). Доступ отдельных пользователей к информационным ресурсам Internet обычно осуществляется через провайдера или корпоративную сеть.

Провайдер - поставщик сетевых услуг – лицо или организация предоставляющие услуги по подключению к компьютерным сетям. В качестве провайдера выступает некоторая организация, имеющая модемный пул для соединения с клиентами и выхода во всемирную сеть.

Практически все услуги Internet построены на принципе клиент-сервер. Вся информация в Интернет хранится на серверах. Обмен информацией между серверами осуществляется по высокоскоростным каналам связи или магистралям. Серверы, объединенные высокоскоростными магистралями, составляют базовую часть сети Интернет.

Передача информации в Интернет обеспечивается благодаря тому, что каждый компьютер в сети имеет уникальный адрес (IP-адрес), а сетевые протоколы обеспечивают взаимодействие разнотипных компьютеров, работающих под управлением различных операционных систем.

Наиболее распространенными функциональными службами в Интернет являются:

- 1) Электронная почта E-mail - служба электронного общения в режиме оффлайн;

- 2) Распределенная система гипермедиа Word Wide Web (WWW);
  - 3) Передача файлов - FTP;
  - 4) Поиск данных и программ - Archie;
  - 5) USENET, News - телеконференции, группы новостей (доски объявлений) или дискуссионные группы по различным темам;
  - 6) Поиск данных по ключевым словам WAIS (WAIS реализует концепцию распределенной информационно-поисковой системы);
  - 7) Whois - адресная книга сети Internet. По запросу пользователь может получить информацию о владельцах доменных имен;
  - 8) Доступ к компьютерам в режиме удаленного терминала - Telnet;
  - 9) Gopher - служба доступа к информации с помощью иерархических каталогов (иерархических меню).
  - 10) Службы для электронного общения в режиме онлайн: мессенджеры и VoIP сервис.
- Средствами для нахождения информации в Интернете являются справочно-поисковые системы.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в других информационных «слоях» Интернета: серверах файловых архивов, почтовых серверах и др.

**Поиск файлов.** Для поиска файлов на серверах файловых архивов существуют специализированные поисковые системы двух типов: поисковые системы на основе использования баз данных и каталоги файлов. Для поиска файла в системе с использованием базы данных достаточно ввести имя файла в поле поиска и поисковая система выдаст URL-адреса мест хранения данного файла.

**Поиск адресов электронной почты.** Специализированные поисковые системы позволяют искать адрес электронной почты по имени человека или, наоборот, имя человека, хозяина определенного адреса электронной почты. Примером такой системы может служить поисковая система WhoWhere? (КтоГде?), расположенная по адресу: <http://www.whowhere.com>.

Поисковые системы общего назначения являются базами данных, содержащими тематически сгруппированную информацию об информационных ресурсах Всемирной паутины. Такие поисковые системы позволяют находить Web-сайты или Web-страницы по ключевым словам в базе данных или путем поиска в иерархической системе каталогов.

**Поиск по ключевым словам.** Поиск документа в базе данных поисковой системы осуществляется с помощью введения запросов в поле поиска. Простой запрос содержит одно или несколько ключевых слов, которые, по вашему мнению, являются главными для этого документа. Можно также использовать сложные запросы, использующие логические операции, шаблоны и так далее.

**Поиск в иерархической системе каталогов.** Web-сайты в базе данных поисковой системы группируются в тематические каталоги — аналоги тематического указателя в библиотеке. Тематические разделы верхнего уровня, например «Интернет», «Компьютеры», «Культура и искусство» и др., содержат вложенные каталоги. Например, каталог «Интернет» может содержать подкаталоги «Провайдеры», «Поиск», «Общение» и др.

Поиск информации в каталоге сводится к выбору определенного каталога, после чего пользователю будет представлен список ссылок на URL-адреса наиболее посещаемых и важных Web-сайтов и Web-страниц. Каждая ссылка обычно аннотирована, то есть содержит короткий комментарий к содержанию документа.

Воспользуемся *иерархической системой каталогов* для поиска информации о провайдерах Интернета.

## Билет № 20

Интернет — это всемирная компьютерная сеть, объединяющая многие *локальные* и *корпоративные* сети, другими словами, Интернет — это сеть сетей. В настоящее время на десятках миллионов компьютеров, подключенных к Интернет, хранится громадный объем информации (миллионы файлов, документов и т.д.) и сотни миллионов людей пользуются услугами Интернет.

Глобальная сеть Интернет привлекает пользователей своими информационными ресурсами и сервисами (услугами). Электронная почта (E-mail) Электронная почта является наиболее распространенным сервисом Интернет, т. к. является исторически первым сервисом компьютерных сетей и не требует обязательного наличия высокоскоростных и качественных линий связи. Любой пользователь Интернет может получить свой «почтовый ящик» на одном из серверов, в котором будут накапливаться передаваемые и получаемые электронные письма.

Электронное письмо кроме текста сообщения обязательно содержит электронный адрес получателя письма. Электронный адрес записывается по определенной форме и состоит из двух частей:

**имя\_пользователя@имя\_сервера**

**Имя\_пользователя** имеет произвольный характер и задается самим пользователем, **имя\_сервера** жестко связано с выбором пользователем сервера, на котором он разместил почтовый ящик.

К электронному письму может быть приложен файл любого типа, однако не рекомендуется, чтобы размер пересылаемого файла был слишком большим.

Для работы с электронной почтой необходимы специальные почтовые программы. Для любой компьютерной платформы существует большое разнообразие почтовых программ. Почтовые программы вошли в состав последних версий браузеров Microsoft Internet Explorer 5.0 и Netscape Communicator 4.03.

### **Телеконференции**

В Интернет существуют десятки тысяч конференций, каждая из которых посвящена обсуждению какой-либо проблемы. Каждой конференции выделяется свой почтовый Ящик на серверах Интернет, которые поддерживают работу телеконференций. Пользователи могут посылать свои сообщения на любой из этих серверов, а так как серверы периодически синхронизируются, т. е. обмениваются содержимым почтовых ящиков телеконференций, материалы конференций в полном объеме доступны на любом таком сервере.

Принцип работы в телеконференциях мало чем отличается от принципа работы с электронной почтой. Пользователь может посылать свои сообщения в любую телеконференцию и читать сообщения, посланные другими участниками. Для работы в телеконференциях используют обычно те же самые почтовые программы, что и при работе с электронной почтой.

### **Файловые архивы**

Большое количество серверов (они называются FTP-серверы) Интернет содержат файловые архивы. Это очень удобно для пользователей, т. к. многие необходимые программы можно получить из Интернет.

Файловые серверы поддерживают многие компании — производители программного обеспечения или аппаратных компонентов компьютера и периферийных устройств.

Программное обеспечение, размещаемое на таких серверах, можно разделить на две большие группы: свободно распространяемое программное обеспечение (*freeware*) и условно бесплатное программное обеспечение (*shareware*).

Как это ни странно, многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам относятся следующие:

- новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет

- провести их широкое тестирование);
- программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок);
  - дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности;
  - устаревшие версии программ;
  - драйверы к новым устройствам или улучшенные драйверы к уже существующим. Условно бесплатными обычно бывают:
  - программы с ограниченным сроком действия (после истечения указанного срока программа перестает работать, если за нее не произведена оплата);
  - программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции);
  - нормально работающие программы, которые размещают вновь образованные фирмы или отдельные программисты в целях рекламы и с предложением произвести добровольную оплату (обычно в небольшом размере).

Для работы с файловыми серверами можно использовать как универсальные браузеры, так и специализированные программы FTP-клиенты (например, CuteFTP).

Для поиска необходимых файлов можно использовать систему серверов Archie. Эти серверы хранят постоянно обновляемую информацию о содержимом файловых серверов.

## **Билет № 21**

Бурное развитие сети Интернет, которое началось с начала 90-х годов, во многом обусловлено появлением новой технологии WWW. В основу этой технологии положена технология гипертекста, распространенная на все компьютеры, подключенные к сети Интернет.

При использовании технологии гипертекста текст структурируется и в нем выделяются слова-ссылки. При активизации ссылки (например, с помощью мыши) происходит переход на заданный в ссылке фрагмент текста или на другой документ. Так, мы могли бы наш текст преобразовать в гипертекст, выделив слова «технология гипертекста» в первом абзаце и зафиксировав, что при активизации этой ссылки произойдет переход на начало второго абзаца.

Технология WWW позволяет осуществлять переходы не только внутри исходного документа, но и на любой документ, находящийся на данном компьютере и, что самое главное, на любой документ любого компьютера, подключенного в данный момент к Интернету. Документы, реализованные по технологии WWW, называются Web-страницами.

Структурирование документов и создание Web-страниц осуществляется с помощью языка HTML (Hyper Text Markup Language). Последняя версия текстового редактора Word (Word 97) позволяет сохранять документы в формате Web-страниц. Просмотр Web-страниц осуществляется с помощью специальных программ просмотра — браузеров. В настоящее время наиболее распространенными браузерами являются Internet Explorer и Netscape Navigator.

Если компьютер подключен к Интернет, то можно загрузить один из браузеров и отправиться в путешествие по Всемирной паутине. Вначале необходимо загрузить Web-страницу с одного из серверов Интернет, затем найти ссылку и активизировать ее. В результате будет загружена Web-страница с другого сервера Интернет, который при этом может находиться в другой части света. В свою очередь можно активизировать ссылку на данной Web-странице, загрузится следующая Web-страница и т. д.

Сеть Интернет растет очень быстрыми темпами, и найти нужную информацию среди десятков миллионов документов становится все сложнее. Для поиска информации используются специальные поисковые серверы, которые содержат точную и постоянно обновляемую информацию о содержимом десятков миллионов Web-страниц.

## Билет № 22

Правовая охрана программ и данных. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных впервые в полном объеме введена в Российской Федерации Законом «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», который вступил в силу 20 октября 1992 г.

Предоставляемая настоящим законом правовая охрана распространяется на все виды программ для компьютеров (в том числе на операционные системы и программные комплексы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме.

Для признания и реализации авторского права на компьютерную программу не требуется ее регистрация в какой-либо организации. Авторское право на компьютерную программу возникает автоматически при ее создании.

Для оповещения о своих правах разработчик программы может, начиная с первого выпуска в свет программы, использовать знак охраны авторского права, состоящий из трех элементов:

- буквы С в окружности или круглых скобках;
- наименования (имени) правообладателя;
- года первого выпуска программы.

Автору программы принадлежит исключительное право на воспроизведение и распространение программы любыми способами, а также на осуществление модификации программы.

Защита информации.

Защита от нелегального копирования и использования. Программная защита для предотвращения копирования дистрибутивных дисков может состоять в применении нестандартного форматирования. Кроме того, на диске или CD-ROM может быть размещен закодированный программный ключ, без которого программа становится непригодной к работе и который теряется при копировании.

Аппаратную защиту от нелегального использования можно реализовать с помощью аппаратного ключа, который присоединяется обычно к параллельному порту компьютера.

Защита доступа к компьютеру. Для защиты от несанкционированного доступа к данным, хранящимся на компьютере, служат пароли. Компьютер разрешает доступ к своим ресурсам только тем пользователям, которые зарегистрированы и ввели правильный пароль. Каждому конкретному пользователю может быть разрешен доступ только к определенным информационным ресурсам. При этом возможна регистрация всех попыток несанкционированного доступа.

Защита дисков, папок и файлов. Каждый диск, папку и файл можно защитить от несанкционированного доступа: например, установить определенные права доступа (полный или только чтение), причем разные для различных пользователей.

Защита информации в Интернете. На серверах в Интернете размещается различная важная информация: Web-сайты, файлы и т. д. Если компьютер подключен к Интернету, то в принципе любой пользователь, также подключенный к Интернету, может получить доступ к информационным ресурсам этого сервера. Он в состоянии изменить или заменить Web-страницу сайта, стереть или, наоборот, записать файл и т. д. Чтобы этого не происходило, доступ к информационным ресурсам сервера (его администрирование) производится по паролю.

Если сервер имеет соединение с Интернетом и одновременно служит сервером локальной сети (Интранет-сервером), то возможно несанкционированное проникновение из Интернета в локальную сеть. Во избежание этого устанавливается программный или аппаратный барьер между Интернетом и Интранетом с помощью брандмауэра (firewall). Брандмауэр отслеживает передачу данных между сетями и предотвращает несанкционированный доступ.

Компьютерные вирусы являются программами, которые могут «размножаться» и

скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные сектора дисков и документы.

В настоящее время известно несколько десятков тысяч вирусов, заражающих компьютеры различных операционных систем и распространяющихся по компьютерным сетям. Обязательное свойство компьютерного вируса — способность к самокопированию.

Активизация компьютерного вируса нередко вызывает уничтожение программ и данных.

Антивирусные программы. Наиболее эффективны в борьбе с компьютерными вирусами антивирусные программы, в которых используются различные принципы поиска и лечения зараженных файлов.

Самыми популярными и действенными антивирусными программами являются полифаги (например, AntiViral Toolkit Pro). Принцип работы полифагов основан на проверке файлов и секторов дисков и оперативной памяти и поиске в них известных и новых (неизвестных полифагу) вирусов.

Полифаги способны обеспечивать проверку файлов в процессе их загрузки в оперативную память. Такие программы называются антивирусными мониторами (например, AVP Monitor).

Принцип работы программ другого типа — ревизоров (например, ADInf) — основан на подсчете контрольных сумм для присутствующих на диске файлов.

Антивирусные блокировщики — это программы, перехватывающие «вирусоопасные» ситуации и сообщающие об этом пользователю.

Наибольшее распространение получили антивирусные блокировщики, «зашитые» в BIOS компьютера. С помощью программы BIOS Setup можно провести настройку BIOS таким образом, что будет запрещена (заблокирована) любая запись в загрузочный сектор диска и компьютер окажется защищенным от заражения загрузочными вирусами.

### **Билет № 23**

Человеческое общество по мере своего развития прошло этапы овладения веществом, затем энергией и, наконец, информацией.

В первобытно-общинном, рабовладельческом и феодальном обществах (в основе существования которых лежало ремесло) деятельность общества в целом и каждого человека в отдельности была направлена, в *первую* очередь, на овладение веществом.

На заре цивилизации (десятки тысяч лет до н. э.) люди научились изготавливать простые орудия труда и охоты (каменный топор, стрелы и так далее), в античности появились первые механизмы (рычаг и др.) и средства передвижения (колесницы, корабли), в средние века были изобретены первые сложные орудия труда и механизмы (ткацкий станок, часы). Овладение энергией находилось в этот период на начальной ступени, в качестве источников энергии использовались Солнце, вода, огонь, ветер и мускульная сила человека.

С самого начала человеческой истории возникла потребность передачи и хранения информации. Для передачи информации сначала использовался язык жестов, а затем человеческая речь. Для хранения информации стали использоваться наскальные рисунки, а в IV тысячелетии до нашей эры появилась письменность и первые носители информации (шумерские глиняные таблички и египетские папирусы). История создания устройств для обработки числовой информации начинается также еще с древности — с абака (счетной доски, являющейся прообразом счетов).

#### **Информационное общество.**

Первой попыткой автоматизированной обработки информации стало создание Чарльзом Бэббиджем в середине XIX века механической цифровой аналитической машины. Однако лишь с середины XX века, с момента появления электронных устройств обработки и хранения информации (ЭВМ, а затем персонального компьютера), начался постепенный переход от индустриального общества к информационному. В

информационном обществе главным ресурсом является информация, именно на основе владения информацией о самых различных процессах и явлениях можно эффективно и оптимально строить любую деятельность.

Важно не только произвести большое количество продукции, но произвести нужную продукцию в определенное время, с определенными затратами и так далее. Поэтому в информационном обществе повышается не только качество потребления, но и качество производства; человек, использующий информационные технологии, имеет лучшие условия труда, труд становится творческим, интеллектуальным и так далее.

В настоящее время развитые страны мира (США, Япония, страны Западной Европы) фактически уже вступили в информационное общество, другие же, в том числе и Россия, находятся на ближних подступах к нему. В качестве критериев развитости информационного общества можно выбрать три: наличие компьютеров, уровень развития компьютерных сетей и количество населения, занятого в информационной сфере, а также использующего информационные и коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности.

### **Население, занятое в информационной сфере.**

По данным ООН, в 90-е годы количество работников, занятых в информационной сфере (для которых

обработка информации является основной производственной функцией), возросло примерно на 25%, тогда

как количество занятых в сельском хозяйстве и промышленности сократилось соответственно на 10 и 15%.

Компьютеры и информационные технологии интенсивно проникают и в сферу материального производства.

Инженер, фермер, специалисты других традиционных профессий все чаще имеют на своем рабочем месте

компьютер и используют информационные и коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.

С развитием коммуникационных технологий и мобильной связи все большее количество людей осуществляют

свою производственную деятельность дистанционно, то есть работая дома, а не в офисе (в США более 10

миллионов человек). Все большее распространение получает дистанционное образование и поиск работы через

Интернет. В 2000 году оборот мирового рынка информационных и коммуникационных технологий составил около 1 триллиона

долларов. При этом на закупку аппаратных средств было потрачено менее половины этой суммы, большая часть была вложена в

разработку программного обеспечения, проектирование компьютерных сетей и так далее.

Информационное Общество — это общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации.

Курс информатики и информационных технологий играет особую роль в эпоху перехода от индустриального

общества к информационному, так как готовит выпускников школы к жизни и деятельности в

информационном обществе.

## Билет № 24

**Алгоритм** - описание последовательности действий (план), строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

### Свойства алгоритмов:

1. *Дискретность* (алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
2. *Детерминированность* (любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае);
3. *Конечность* (каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения);
4. *Массовость* (один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными);
5. *Результативность* (отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений).

### Виды алгоритмов:

1. *Линейный алгоритм* (описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке);
2. *Циклический алгоритм* (описание действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено заданное условие);
3. *Разветвляющийся алгоритм* (алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий);
4. *Вспомогательный алгоритм* (алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав только его имя).

На практике наиболее распространены следующие **формы представления алгоритмов**:

- В устной форме.
- В письменной форме на естественном языке.
- В письменной форме на формальном языке.
- Для более наглядного представления алгоритма широко используется *графическая форма* - *блок-схема*, которая составляется из стандартных графических объектов.

### Стадии создания алгоритма:

1. Алгоритм должен быть представлен в форме, понятной человеку, который его разрабатывает (определить цель, наметить план действий).
2. Алгоритм должен быть представлен в форме, понятной тому объекту (в том числе и человеку), который будет выполнять описанные в алгоритме действия (выбрать среду и объект алгоритма, детализировать алгоритм).  
Объект, который будет выполнять алгоритм, обычно называют *исполнителем*. **Исполнитель** - объект, который выполняет алгоритм.  
*Компьютер - автоматический исполнитель алгоритмов.*  
Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется *программой*.  
Каждый исполнитель характеризуется *средой* («местом обитания») и *системой команд*.

Основными характеристиками исполнителя являются: среда, система команд, элементарные действия, отказы.

*Среда* (или обстановка) — это "место обитания", множество объектов, которые окружают исполнителя.

## **Билет № 25**

Человечество в своей деятельности (научной, образовательной, технологической, художественной) постоянно создает и использует модели окружающего мира.

Модели позволяют представить в наглядной форме объекты и процессы, недоступные для непосредственного восприятия (очень большие или очень маленькие объекты, очень быстрые или очень медленные процессы и др.).

Наглядные модели часто используются в процессе обучения. В курсе географии первые представления о нашей планете Земля мы получаем, изучая ее модель — глобус, в курсе физики изучаем работу двигателя внутреннего сгорания по его модели, в химии при изучении строения вещества используем модели молекул и кристаллических решеток, в биологии изучаем строение человека по анатомическим муляжам и др.

Модели играют чрезвычайно важную роль в проектировании и создании различных технических устройств, машин и механизмов, зданий, электрических цепей и т. д. Без предварительного создания чертежа невозможно изготовить даже простую деталь, не говоря уже о сложном механизме.

Развитие науки невозможно без создания теоретических моделей (теорий, законов, гипотез и пр.), отражающих строение, свойства и поведение реальных объектов.

Все художественное творчество фактически является процессом создания моделей. Более того, практически любое литературное произведение может рассматриваться как модель реальной человеческой жизни. Моделями в художественной форме отражающими реальную действительность, являются также живописные полотна, скульптуры, театральные постановки и пр.

*Моделирование* — это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей.

Каждый объект имеет большое количество различных свойств. В процессе построения модели выделяются главные, наиболее существенные для проводимого исследования свойства.

*Модель* — это некий новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, явления или процесса.

Все модели можно разбить на два больших класса: модели *предметные* (материальные) и модели *информационные*.

Предметные модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме (глобус, анатомические муляжи, модели кристаллических решеток, макеты зданий и сооружений и др.).

Информационные модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме.

Образные модели (рисунки, фотографии и др.) представляют собой зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации (бумаге, фото- и киноплёнке и др.). Широко используются образные информационные модели в образовании (учебные плакаты по различным предметам) и науках, где требуется классификация объектов по их внешним признакам (в ботанике, биологии, палеонтологии и др.).

Знаковые информационные модели строятся с использованием различных языков (знаковых систем). Знаковая информационная модель может быть представлена в форме текста (например, программы на языке программирования), формулы (например, второго закона Ньютона  $P = ta$ ), таблицы (например, периодической таблицы элементов Д. И. Менделеева) и так далее.

Иногда при построении знаковых информационных моделей используются одновременно несколько различных языков. Примерами таких моделей могут служить географические карты, графики, диаграммы и пр. Во всех этих моделях используются одновременно как язык графических элементов, так и символичный язык.

*Формализация.*

На протяжении своей истории человечество использовало различные способы и инструменты для создания информационных моделей. Так, первые информационные модели создавались в форме наскальных рисунков, в настоящее же время информационные модели обычно строятся и исследуются с использованием современных компьютерных технологий.

Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется формализацией.

#### **Литература:**

1. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии. Учебник / Н. Д. Угринович. – 4-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 – 511 с.
2. Практикум по информатике: Учеб. Пособие для студентов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; Под ред. Е. К. Хеннера. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 608 с.