

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УП.05 ИНФОРМАТИКА

**программы подготовки специалистов среднего звена
специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
квалификации выпускника – техник**

Форма обучения - очная

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методического объединения профессионального цикла

ФОС учебного предмета разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Протокол № 10

от «18» июня 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11. Информатика
специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
квалификации выпускника – техник

Разработчик: Чурбакова Т.Б., АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»

Оглавление

Общие положения.....	4
Паспорт оценочных средств.....	4
Виды контроля.....	4
Входной контроль.....	5
Тема 1.1 Информация и информационные процессы.....	9
Тема 1.2 Подходы к измерению информации. Архивы.....	13
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.....	15
Тема 1.9. Информационная безопасность.....	18
Тема 2.2 Компьютерная графика и мультимедиа.....	21
Дифференцированный зачет.....	24

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу предмета ОУД.11. Информатика.

ФОС включают контрольно-оценочные и контрольно-измерительные материалы для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании рабочей программы учебного предмета.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Содержание программы общеобразовательного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Фонд оценочных средств содержит входной контроль, промежуточный контроль в виде тестирования и промежуточную аттестацию в виде дифференцированного зачета.

Тестирование проводится автоматически, вопросы задаются в случайном порядке, оценка производится по проценту правильных ответов

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Входной контроль состоит из двух частей.

Первая часть - автоматическое тестирование. Тест состоит из 24 вопросов.

Количество вариантов 1 вариант, в каждом тест и практическая работа. Тест состоит из 24 вопросов, вопросы задаются в случайном порядке.

Время выполнения задания: 30 минут.

Критерии оценки:

При оценке входного контроля используется пятибалльная система.

Теория оценивается баллами теста, которые определяются процентом правильных ответов. Максимальное количество 100 баллов.

Практика оценивается баллами за задание. Максимальное количество также 100 баллов

Итоговая оценка за входной контроль ставится по сумме баллов.

Суммарное максимальное количество баллов – 200 баллов.

Оценка 5 - 180 баллов.

Оценка 4 – 150 баллов.

Оценка 3 – 120 баллов.

Оценка 2 – менее 120 баллов.

Вопросы теста

1. Что необходимо иметь пользователю, чтобы компьютер мог выполнить какую-либо полезную работу?

- 1) условие задачи
- 2) подробные пояснения к задаче
- 3) рисунок или чертеж
- 4) программу (1)

2. К операционным системам относятся:

- 1) Windows (1)
- 2) DOS (1)
- 3) FAR
- 4) Linux (1)

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

- 1) последовательность знаков некоторого алфавита
- 2) сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов
- 3) сообщение, уменьшающее неопределенность
- 4) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр, барометр и пр) (1)
- 5) сведения, содержащиеся в научных теориях

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

- 1) достоверной
- 2) актуальной
- 3) объективной (1)
- 4) полезной
- 5) понятной

5. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

- 1) понятной
- 2) достоверной (1)
- 3) объективной
- 4) полной
- 5) полезной

6. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- 1) полезной
 - 2) актуальной (1)
 - 3) достоверной
 - 4) объективной
 - 5) полной
7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
- 1) полной
 - 2) полезной
 - 3) актуальной
 - 4) достоверной
 - 5) понятной (1)
8. Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи:
- 1) органов слуха
 - 2) органов зрения (1)
 - 3) органов осязания
 - 4) органов обоняния
 - 5) вкусовых рецепторов
9. Информация, представленная в вашем учебнике информатики, является в основном:
- 1) текстовой и графической, (1)
 - 2) графической и слуховой,
 - 3) электромагнитной и зрительной,
 - 4) цифровой и музыкальной
10. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:
- 1) органов зрения (1)
 - 2) органами осязания (кожей) (0)
 - 3) органом обоняния
 - 4) органами слуха
 - 5) органами восприятия вкуса
11. 1 Мбайт равен:
- 1) 1024 Кбайта (1)
 - 2) 1024 байта
 - 3) 1024 Гбайта
 - 4) 106 бит
 - 5) 106 байт
12. Укажите, что принято за единицу измерения объема информации:
- 1) байт
 - 2) бит (1)
 - 3) Тбит
 - 4) Кбайт
13. В каком случае представлен правильный порядок возрастания единиц измерения объема информации:
- 1) бит, байт, гигабайт, килобайт
 - 2) байт, мегабайт, килобит, гигабайт
 - 3) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт (1)
 - 4) байт, килобит, килобайт, бит
14. Кто или что является источником и приемником информации в следующей ситуации: Аня слушает прогноз погоды по радио?
- 1) Аня – источник, радио – приемник
 - 2) Аня – приемник, радио – источник (1)
 - 3) иной ответ

15. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
- 1) процессом передачи информации
 - 2) процессом поиска информации
 - 3) процессом обработки информации (1)
 - 4) процессом хранения информации
 - 5) не является ни одним из выше перечисленных процессов
16. Записная книжка обычно используется с целью:
- 1) обработки информации
 - 2) хранения информации (1)
 - 3) передачи информации
 - 4) хранения, обработки и передачи информации
 - 5) защиты информации от несанкционированного использования
27. Какое устройство предназначено для обработки информации?
- 1) Сканер
 - 2) Принтер
 - 3) Монитор
 - 4) Оперативная память
 - 5) Процессор (1)
18. Для чего предназначена оперативная память?
- 1) Для ввода информации
 - 2) Для обработки информации
 - 3) Для вывода информации
 - 4) Для временного хранения информации (1)
 - 5) Для передачи информации
29. Что такое процессор?
- 1) устройство для временного хранения информации
 - 2) Устройство для обработки информации (1)
 - 3) Устройство для ввода информации
 - 4) Устройство для вывода информации
20. К устройствам ввода относится:
- 1) мышь (1)
 - 2) сканер (1)
 - 3) принтер
 - 4) джостик (1)
 - 5) колонки
21. В программе Word к форматированию относится
- 1) Изменение размера шрифта
 - 2) изменение выравнивания текста (1)
 - 3) Изменение отступа в первой строке (1)
 - 4) изменение размеров страницы
22. Алгоритм бывает
- 1) линейный (1)
 - 2) циклический (1)
 - 3) процедурный
 - 4) вычислительный
23. При работе монитора все цвета создаются смешиванием
- 1) красного, зеленого, синего (1)
 - 2) белого, черного, красного, синего
 - 3) синего, красного, желтого, черного
 - 4) другой ответ
24. Вирус – это (выберите наиболее точный ответ)
- 1) Вредоносная программа

- 2) Программа, обладающая свойством самораспространения (1)
- 3) Программа, которой можно заразиться в сети Интернет

Практическая часть

Задание: Набрать текст, отформатировать по образцу, изменить начертание шрифтов по образцу. В задании 3 текста, если студент не успел набрать все три текста, то оцениваются набранные тексты (если их не меньше двух)

Образец текста

Устройство РС

Персональный компьютер состоит из системного блока и устройств ввода-вывода. К устройствам ввода-вывода относятся: монитор, клавиатура, принтер, модем и т.д.

(Из учебника по информатике.)

ТРИТ

Г. Ижевск

Удмуртская Республика

СПРАВКА

Дана Ивановой Анне Ивановне в том, что она является учащейся группы 16 Радиотехнического лицея. Поступила в Радиотехнический лицей 2001 году.

Директор

ТЕСТО РАССЫПЧАТОЕ

400г муки

200г масла

0,5 стакана воды

Растереть масло, добавить в муку, воду, всыпать 0,5 чайной ложки соли и замесить тесто. Использовать тесто для пирожков, ватрушек, пирогов.

Критерии оценки

Практика оценивается баллами

Задание выполнено полностью без ошибок – 100 баллов

Возможные ошибки:

Неправильный шрифт - минус 5 баллов за каждый вид шрифта

- В тексте нет жирного шрифта
- В тексте нет курсива
- Нет разряженного шрифта
- Нет подчеркивания

Форматирование

- Неправильное выравнивание абзаца (по центру, по ширине и т.д.) - минус 5 баллов за каждый абзац
- Неправильный отступ абзаца - минус 5 баллов за каждый абзац
- Отсутствие красной строки - минус 5 баллов

Грубые ошибки (минус 40 баллов за каждую):

- Использование «Enter» в конце каждой строки
- Использование «пробелов» при форматировании текста

Если студент не успел набрать весь текст, то ошибки, допущенные в набранном фрагменте, считаются сделанными и в следующем тексте

Итоговая оценка за входной контроль ставится по сумме баллов. Максимальное количество баллов – 200.

Оценка 5 - 180 -200 баллов

Оценка 4 – 150 -179 баллов

Оценка 3 – 120 – 149 баллов

Оценка 2 – менее 120 баллов

Тема 1.1 Информация и информационные процессы

Тестирование

Тест состоит из 30 вопросов. Оценивается процент правильных ответов

1. Информацию, важную и необходимую для данного момента времени называют:
 - 1) Полезной
 - 2) Достоверной
 - 3) Объективной
 - 4) Актуальной (1)
2. Информацию, достаточную для понимания ситуации и принятия решения называют:
 - 1) Полезной
 - 2) Актуальной
 - 3) Достоверной
 - 4) Полной (1)
3. Информацию, отображающую окружающий мир независимо от нашего сознания, знаний и мыслей о нем называют:
 - 1) Актуальной
 - 2) Объективной (1)
 - 3) Важной
 - 4) Независимой
4. Информацию, отражающую истинное состояние дел называют:
 - 1) Объективной
 - 2) Важной
 - 3) Достоверной (1)
 - 4) Секретной
5. Бит - это...
 - 1) логический элемент
 - 2) минимальная единица измерения информации (1)
 - 3) константа языка программирования
 - 4) элемент алгоритма
6. Расставьте единицы измерения информации начиная с наименьшей....
 - 1) Бит
 - 2) Байт
 - 3) Килобайт
 - 4) Мегабайт
 - 5) Гигабайт
 - 6) Терабайт
7. Наибольший объем информации человек получает при помощи:
 - 1) органов слуха
 - 2) органов зрения (1)
 - 3) органов обоняния
 - 4) органов осязания
 - 5) вкусовых рецепторов
8. Тактильную информацию человек получает посредством:
 - 1) специальных приборов
 - 2) термометров
 - 3) барометров
 - 4) органов осязания (1)
 - 5) органов слуха
9. Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют

- 1) кодированием (1)
 - 2) дискретизацией
 - 3) декодированием
 - 4) информатизацией
10. Измерение температуры представляет собой
- 1) процесс хранения
 - 2) процесс передачи
 - 3) процесс получения (1)
 - 4) процесс защиты
 - 5) процесс использования
11. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
- 1) процесс хранения
 - 2) процесс передачи
 - 3) процесс получения
 - 4) процесс защиты
 - 5) процесс обработки (1)
12. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания
- 1) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
 - 2) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
 - 3) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
 - 4) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт (1)
13. Информационными процессами называются действия, связанные:
- 1) с созданием глобальных информационных систем
 - 2) с работой средств массовой информации
 - 3) с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации (1)
 - 4) с организацией всемирной компьютерной сети
 - 5) с разработкой новых персональных компьютеров
14. Расследование преступления представляет собой информационный процесс:
- 1) кодирования информации
 - 2) поиска информации (1)
 - 3) хранения информации
 - 4) передачи информации
 - 5) защиты информации
15. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие
- 1) двух людей
 - 2) осмысленности передаваемой информации
 - 3) источника и приемника информации, а также канала связи между ними (1)
 - 4) избыточности передающейся информации
16. В системе управления «водитель — автомобиль» передачу управляющих воздействий обеспечивает:
- 1) спидометр
 - 2) двигатель
 - 3) руль (1)
 - 4) багажник
 - 5) зеркало заднего обзора
17. Хранение информации — это:
- 1) распространение новой информации, полученной в процессе научного познания
 - 2) способ распространения информации во времени (1)
 - 3) предотвращение доступа к информации лицам, не имеющим на это права

- 4) предотвращение непредумышленного или несанкционированного использования, изменения информации
18. Носителем информации, представленной наскальными росписями давних предков, выступает:
- 1) бумага
 - 2) камень (1)
 - 3) папирус
 - 4) фотопленка
 - 5) холст
19. Измерение на метеостанции температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра представляет собой процесс:
- 1) хранения информации
 - 2) передачи информации
 - 3) защиты информации
 - 4) получения информации (1)
 - 5) использования информации
20. Обработка информации — это процесс ее:
- 1) преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами (1)
 - 2) интерпретации (осмысления) при восприятии
 - 3) преобразования к виду удобному для передачи
 - 4) преднамеренного искажения
 - 5) поиска
21. При телефонном разговоре в качестве источника информации следует рассматривать:
- 1) человека слушающего
 - 2) телефонную трубку
 - 3) человека говорящего (1)
 - 4) телефонную сеть
 - 5) телефонный провод
22. Записная книжка обычно используется:
- 1) при обработке информации
 - 2) для хранения информации (1)
 - 3) для передачи информации
 - 4) как средство обработки и передачи информации
 - 5) для защиты информации
23. Хранение информации невозможно без:
- 1) компьютера
 - 2) линий связи
 - 3) библиотек, архивов
 - 4) носителя информации (1)
 - 5) печатной продукции (книг, газет, фотографий)
24. В ходе информационного процесса, происходящего в рамках события: «Лиса взяла след зайца»:
- 1) физический носитель информации — давление, воспринимающий информацию орган — кожа
 - 2) физический носитель информации — концентрация молекул в растворе, воспринимающий информацию орган — язык
 - 3) физический носитель информации — концентрация молекул газа, воспринимающий информацию орган — обонятельные рецепторы слизистой оболочки носа (1)

- 4) физический носитель информации — звуковые волны, воспринимающий информацию орган — слух
- 5) физический носитель информации — световые волны, воспринимающий информацию орган — зрение
25. Поиск информации — это:
- 1) написание реферата
 - 2) ее трансляция во времени
 - 3) декодирование
 - 4) процесс наблюдения (1)
 - 5) извлечение хранимой информации
26. Канал связи — это:
- 1) совокупность устройств, обеспечивающих прием информации при ее передаче
 - 2) совокупность устройств, преобразующих исходное сообщение источника информации к виду, в котором это сообщение передается
 - 3) устройство кодирования и декодирования информации при передаче сообщений
 - 4) носитель информации
 - 5) совокупность устройств, обеспечивающих передачу и прием сигнала от источника к получателю (1)
27. В ходе информационного процесса, происходящего в рамках события: «Турист, собираясь в поход и слушая по радио прогноз погоды, решает, что из одежды взять с собой»:
- 1) физический носитель информации — давление, воспринимающий информацию орган — кожа
 - 2) физический носитель информации — концентрация молекул в растворе, воспринимающий информацию орган — вкусовые рецепторы слизистой оболочки рта, языка
 - 3) физический носитель информации — концентрация молекул газа, воспринимающий информацию орган — обонятельные рецепторы слизистой оболочки носа
 - 4) физический носитель информации — звуковые волны, воспринимающий информацию орган — слух (1)
 - 5) физический носитель информации — световые волны, воспринимающий информацию орган — зрение
28. В качестве примера процесса передачи информации можно указать:
- 1) отправку телеграммы (1)
 - 2) проверку диктанта
 - 3) поиск нужного слова в словаре
 - 4) запрос к базе данных
 - 5) коллекционирование марок
29. В ходе информационного процесса, происходящего в рамках события: «Повар, пробуя борщ, решает, подсаливать его или нет» физическим носителем информации выступает:
- 1) давление
 - 2) концентрация молекул в растворе (1)
 - 3) концентрация молекул газа
 - 4) звуковые волны
 - 5) световые волны
30. Видеозапись школьного праздника осуществляется для:
- 1) обработки информации
 - 2) передачи информации

- 3) хранения информации (1)
- 4) поиска информации
- 5) декодирования информации

Критерии оценивания

- 2 - менее 60%
- 3 - 60%-79%
- 4 - 80%-89%
- 5 - 90% и более

Тема 1.2 Подходы к измерению информации. Архивы

Тестирование и оценивание результатов практической работы.

Тест состоит из 15 вопросов. Оценивается процент правильных ответов

1. Файл — это:
 - 1) именованный набор однотипных элементов данных, называемых записями
 - 2) объект, характеризующийся именем, значением и типом (1)
 - 3) совокупность информации
 - 4) совокупность фактов и правил
2. Расширение имени файла, как правило, характеризует:
 - 1) время создания файла
 - 2) объем файла
 - 3) место, занимаемое файлом на диске
 - 4) тип информации, содержащейся в файле (1)
 - 5) место создания файла
3. Программой архиватором называют:
 - 1) программу для уменьшения объема файлов (1)
 - 2) программу резервного копирования файлов
 - 3) интерпретатор
 - 4) транслятор
 - 5) систему управления базами данных
4. Архивный файл представляет собой:
 - 1) файл, которым долго не пользовались
 - 2) файл, защищенный от копирования
 - 3) файл, сжатый с помощью архиватора (1)
 - 4) файл, защищенный от несанкционированного доступа
 - 5) файл, зараженный компьютерным вирусом
5. Какое из названных действий можно произвести с заархивированным файлом:
 - 1) переформатировать
 - 2) распаковать (1)
 - 4) запустить на выполнение
 - 5) отредактировать
6. Степень сжатия файла зависит:
 - 1) только от типа файла (1)
 - 2) только от программы-архиватора
 - 3) от типа файла и программы-архиватора
 - 4) от производительности компьютера
 - 5) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла
7. Непрерывным архивом называют:
 - 1) совокупность нескольких файлов в одном архиве (1)

- 2) архивный файл большого объема
- 3) архивный файл, содержащий файлы с одинаковыми расширениями
- 4) файл, заархивированный в нескольких архивных файлах
- 5) произвольный набор архивных файлов
8. Архивный файл отличается от исходного тем, что:
 - 1) доступ к нему занимает меньше времени
 - 2) он в большей степени удобен для редактирования
 - 3) он легче защищается от вирусов
 - 4) он легче защищается от несанкционированного доступа
 - 5) он занимает меньше места на диске (1)
9. Что из перечисленного относится к программам-архиваторам
 - 1) WinRAR (1)
 - 2) WindowMedia
 - 3) WindowsMessenger
 - 4) 7ZIP (1)
10. Для чего перед пересылкой текстового файла по электронной почте имеет смысл предварительно его упаковать в архив?
 - 1) Для передачи в более компактном виде (1)
 - 2) Для уменьшения времени передачи (1)
 - 3) Для защиты файла от вирусов
11. От чего зависит степень сжатия?
 - 1) от используемого архиватора
 - 2) от метода сжатия (1)
 - 3) от типа исходного файла (1)
 - 4) от размера оперативной памяти
12. Чем характеризуется степень сжатия?
 - 1) размером файла
 - 2) коэффициентом сжатия (1)
 - 3) типом архиватора
13. Процесс восстановления файла из архива называется:
 - 1) архивацией
 - 2) сжатие
 - 3) разархивация или распаковка (1)
 - 4) восстановление
14. Что такое самораспаковывающийся архив?
 - 1) это архив, при запуске которого происходит восстановление файла из архива даже при отсутствии архиватора, которым файл был упакован (1)
 - 2) это архив, при запуске которого происходит восстановление файла из архива только при наличии архиватора, которым файл был упакован
 - 3) это папка, в которой хранятся уже распакованные файлы
15. Что такое многотомный архив?
 - 1) архив, разделенный на части (1)
 - 2) архив большого объема
 - 3) самораспаковывающийся архив

Критерии оценивания

- 2 - менее 60%
- 3 - 60%-79%
- 4 - 80%-89%
- 5 - 90% и более

Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

Тестирование.

Тест состоит из 27 вопросов. Оценивается процент правильных ответов.

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:
 - 1) интерфейс
 - 2) магистраль
 - 3) компьютерная сеть (1)
 - 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 (1)
 - 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 (1)
4. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:
 - 1) кольцевой
 - 2) звезда (1)
 - 3) шина
 - 4) древовидной
5. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:
 - 1) файл-сервер (1)
 - 2) рабочая станция
 - 3) клиент-сервер
 - 4) коммутатор
6. Сетевой протокол- это:
 - 1) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети (1)
 - 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
7. Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:
 - 1) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения (1)
 - 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
8. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

- 1) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю (1)
- 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
9. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
 - 1) IP-адрес (1)
 - 2) web-страницу
 - 3) домашнюю web-страницу
 - 4) доменное имя
 - 5) URL-адрес
10. Модем обеспечивает:
 - 1) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно (1)
 - 2) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал
 - 3) преобразование аналогового сигнала в двоичный код
 - 4) усиление аналогового сигнала
 - 5) ослабление аналогового сигнала
11. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
 - 1) некоторую область оперативной памяти файл-сервера
 - 2) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя
 - (1)
 - 3) часть памяти на жестком диске рабочей станции
 - 4) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов
12. Web-страницы имеют расширение:
 - 1) htm (1)
 - 2) txt
 - 3) web
 - 4) exe
 - 5) www
13. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:
 - 1) язык разметки web-страниц (1)
 - 2) системой программирования
 - 3) текстовым редактором
 - 4) системой управления базами данных
 - 5) экспертной системой
14. 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 (1)
 - 5) для удаленного управления техническими системами
15. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
 - 1) адаптером
 - 2) коммутатором
 - 3) станцией
 - 4) сервером (1)
 - 5) клиент-сервером
16. Гипертекст — это:

- 1) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами (1)
 - 2) обычный, но очень большой по объему текст
 - 3) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера
 - 4) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты
17. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:
- 1) us
 - 2) su
 - 3) ru (1)
 - 4) ra
 - 5) ss
18. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:
- 1) сообщения и приложенные файлы (1)
 - 2) исключительно текстовые сообщения
 - 3) исполняемые программы
 - 4) www-страницы
 - 5) исключительно базы данных
19. Какой протокол является базовым в Интернет?
- 1) HTTP
 - 2) HTML
 - 3) TCP
 - 4) TCP/IP (1)
20. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?
- 1) int.glasnet.ru
 - 2) user_name (1)
 - 3) glasnet.ru
 - 4) ru
21. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются
- 1) серверами Интернет
 - 2) антивирусными программами
 - 3) трансляторами языка программирования
 - 4) средством просмотра web-страниц (1)
22. Web-страница - это
- 1) документ, в котором хранится вся информация по сети
 - 2) документ, в котором хранится информация пользователя
 - 3) сводка меню программных продуктов
 - 4) электронный документ, снабженный уникальным URL-адресом URL (1)
23. Домен - это ...
- 1) единица измерения информации
 - 2) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети (1)
 - 3) название программы, для осуществления связи между компьютерами
 - 4) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
24. Сайт состоит из
- 1) программ
 - 2) архивов
 - 3) писем
 - 4) Web-страниц (1)
25. Для работы компьютера в локальной сети необходим
- 1) модем
 - 2) концентратор
 - 3) шлюз

- 4) сетевой адаптер (1)
- 26. URL – это
 - 1) прикладной протокол
 - 2) название языка, на котором создаются Web-страницы
 - 3) адрес ресурса в сети Интернет (1)
- 27. Гипертекстовый документ обязательно должен иметь
 - 1) текст
 - 2) картинки
 - 3) ссылки (1)

Критерии оценивания

- 2 - менее 60%
- 3 - 60%-79%
- 4 - 80%-89%
- 5 - 90% и более

Тема 1.9. Информационная безопасность

Тестирование

Тест состоит из 24 вопросов. Оценивается процент правильных ответов

- 1. Главная особенность компьютерного вируса:
 - 1) способность к самораспространению (1)
 - 2) нанесение вреда компьютеру
 - 3) программа, написанная на языке ассемблер
 - 4) заражает компьютер при использовании сети Интернет
- 2. Компьютерные вирусы бывают:
 - 1) файловые (1)
 - 2) загрузочные (1)
 - 3) файлово-загрузочные (1)
- 3. Файлы, созданные в MS OFFICE обычно заражают
 - 1) сетевые вирусы
 - 2) загрузочные вирусы
 - 3) макровирусы (1)
- 4. Выберите антивирусные программы
 - 1) Доктор Web (1)
 - 2) Нортон Антивирус (1)
 - 3) Нортон Диск Доктор
 - 4) Нортон командер
- 5. Заражение компьютерным вирусом может произойти в момент
 - 1) работы с файлами (1)
 - 2) выключения компьютера
 - 3) печати на принтере
- 6. Какая программа не является антивирусной
 - 1) Dr Web
 - 2) Defrag (1)
 - 3) Norton Antivirus
 - 4) AVP
- 7. Как происходит заражение почтовым вирусом?
 - 1) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail (1)
 - 2) при подключении к почтовому серверу
 - 3) при подключении к Web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом
 - 4) при получении с письмом по e-mail зараженного файла

8. Незаконный сбор, присвоение и передача сведений составляющих коммерческую тайну, наносящий ее владельцу ущерб, - это...
- 1) политическая разведка
 - 2) промышленный шпионаж (1)
 - 3) добросовестная конкуренция
 - 4) конфиденциальная информация
 - 5) правильного ответа нет
9. Какая информация является охраняемой внутригосударственным законодательством или международными соглашениями как объект интеллектуальной собственности ?
- 1) любая информация
 - 2) только открытая информация
 - 3) запатентованная информация (1)
 - 4) закрываемая собственником информация
 - 5) коммерческая тайна
10. Кто может быть владельцем защищаемой информации?
- 1) только государство и его структуры
 - 2) предприятия акционерные общества, фирмы
 - 3) общественные организации
 - 4) только вышеперечисленные
 - 5) кто угодно (1)
11. Какое наиболее распространенное действие владельца конфиденциальной информации, приводит к неправомерному овладению ею при минимальных усилиях со стороны злоумышленника?
- 1) хищение носителей информации
 - 2) использование технических средств для перехвата электромагнитных ЭВМ
 - 3) разглашение (1)
 - 4) копирование программой информации с носителей
 - 5) другое
12. Назовите метод защиты от компьютерных вирусов
- 1) отключение компьютера от электросети при малейшем подозрении на вирус
 - 2) перезагрузка компьютера
 - 3) вызов специалиста по борьбе с вирусами
 - 4) установка на компьютер программы-монитора (1)
 - 5) проверка антивирусной программой всех новых и используемых файлов (1)
13. Компьютерным преступлением является
- 1) написание вируса
 - 2) распространение вируса (1)
 - 3) взлом и нарушение работы компьютерной сети (1)
14. Вирус может написать
- 1) любой человек (1)
 - 2) только человек, знающий машинные коды
 - 3) только человек, знающий язык ассемблер
15. Выберите правильное утверждение
- 1) Наличие на компьютере антивирусной программы гарантирует защиту от вирусов
 - 2) Базу антивирусной программы необходимо регулярно обновлять (1)
 - 3) AVP является платной антивирусной программой (1)
 - 4) AVP ловит все существующие вирусы
16. Для защиты от возможной передачи с вашего компьютера данных необходимо установить
- 1) межсетевой экран (1)

- 2) брандмауер (1)
- 3) Firewall (1)
- 17. Вирус, поражающий документы, созданные в Excel, называют
 - 1) загрузочным
 - 2) Трояном
 - 3) макровирусом (1)
- 18. Вирус на компьютере
 - 1) обычно обнаруживается сразу после заражения
 - 2) может находиться на компьютере без обнаружение не более года
 - 3) может находиться на компьютере и не быть обнаруженным несколько лет (1)
- 19. Программа, осуществляющая несанкционированные действия по сбору, и передаче информации злоумышленнику, а также ее разрушение или злонамеренную модификацию обычно называют
 - 1) загрузочным вирусом
 - 2) файловым вирусом
 - 3) трояном (1)
- 20. Выберите необходимые меры, которые помогут уменьшить вероятность потери информации на компьютере, не подключенном к сети Интернет.
 - 1) Заархивировать информацию с паролем
 - 2) Сохранить файл с паролем
 - 3) Поставить пароль на вход в систему (1)
 - 4) Создать резервную копию информации на другом электронном носителе (1)
- 21. Выберите необходимые меры, которые помогут уменьшить вероятность взлома вашего компьютера через сеть интернет
 - 1) Поставить брандмауер (1)
 - 2) Поставить антивирусную программу (1)
 - 3) Не пользоваться электронной почтой
- 22. Выберите вид деятельности, который можно отнести к компьютерным преступлениям
 - 1) взлом сайтов (1)
 - 2) создание вирусов
 - 3) использование лицензионных программ, не имея лицензии(1)
 - 4) скачивание вирусов на свой ПК
- 23. Логотипом какого антивируса является паук:
 - 1) Antivir
 - 2) DrWeb (1)
 - 3) Nod 32
 - 4) Avast
- 24. Как разрешить чтение документа, но защитить документ от изменения
 - 1) сохранить файл с паролем (1)
 - 2) сделать архивацию с паролем
 - 3) файл автоматически защищен

Критерии оценивания

- 2 - менее 60%
- 3 - 60%-79%
- 4 - 80%-89%
- 5 - 90% и более

Тема 2.2 Компьютерная графика и мультимедиа

Тема оценивается по результатам тестирования и выполнения практических работ.

Тестирование

Тест состоит из 24 вопросов. Оценивается процент правильных ответов

1. Технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение
 - 1) Мультимедиа (1)
 - 2) Слайд-шоу
 - 3) Моделирование
2. К какой части современного компьютера можно отнести следующие устройства: акустическая система, принтер, плоттер?
 - 1) Периферийной (1)
 - 2) Основной
 - 3) Дополнительной
3. Предназначение внутренней памяти компьютера?
 - 1) Для хранения программ и данных, с которыми работает процессор (1)
 - 2) Для операции кодирования
 - 3) Для работы с интерфейсом компьютера
4. Назначение микрофона
 - 1) Для преобразования механических звуковых колебаний в электрические (1)
 - 2) Для приема и обработки звука
 - 3) Для преобразования сигнала в импульс
5. Назначение веб-камеры?
 - 1) Для преобразования видео в сигнал, идущий на монитор
 - 2) Для передачи принимаемого сигнала на монитор
 - 3) Для фиксирования изображения в реальном времени (1)
6. Назначение Адаптеров?
 - 1) Для блокировки устройств проникновения
 - 2) Для соединения устройств (1)
 - 3) Для передачи данных
7. Назначение видеокарты в компьютере?
 - 1) Посылать видеосигналы в оперативную память
 - 2) Посылать видеосигналы на материнскую плату
 - 3) Посылать видеосигналы на монитор (1)
8. К аппаратным средствам мультимедиа относятся:
 - 1) сканеры (1)
 - 2) веб-камеры (1)
 - 3) вьюверы
 - 4) видеокарта (1)
 - 5) адаптеры (1)
 - 6) редакторы
9. К программным средствам мультимедиа относятся:
 - 1) звуковая плата
 - 2) веб-камеры
 - 3) вьюверы (1)
 - 4) видеоконвертер (1)
 - 5) адаптеры
 - 6) редакторы (1)
10. Просмотрщик HTML с полной поддержкой гипертекста называется
 - 1) вьювер

- 2) браузер (1)
- 3) видеоредактор
- 4) кодек
11. Компьютерная программа, предназначенная для просмотра файлов
 - 1) вьюер (1)
 - 2) редактор
 - 3) кодек
 - 4) адаптер
12. Редакторы изображений — это
 - 1) программы для создания и обработки изображений (1)
 - 2) программы для просмотра изображений
 - 3) программы для записи данных на носители
 - 4) программы для преобразования форматов файлов
13. Программа для преобразования данных для их просмотра в подходящем формате
 - 1) кодек (1)
 - 2) редактор
 - 3) вьюер
 - 4) адаптер
14. Конвертер это
 - 1) программа предназначенные для преобразования форматов из одного в другой (1)
 - 2) программа для просмотра файлов
 - 3) программа для записи данных на носители
 - 4) программа для создания и обработки изображений
15. Программа для создания слайд-шоу
 - 1) PowerPoint (1)
 - 2) Format Factory
 - 3) Audacity
 - 4) Winamp
16. Программа для конвертации файлов
 - 1) PowerPoint
 - 2) Format Factory (1)
 - 3) Audacity
 - 4) VLC media player
17. Программа для воспроизведения звуковых файлов (аудиоплеер) (1)
 - 1) Winamp (1)
 - 2) KMPlayer
 - 3) Windows movie maker
 - 4) PowerPoint
18. Проектор это
 - 1) световой прибор, перераспределяющий свет лампы на внешние поверхности (1)
 - 2) устройство, предназначенное для получения сигнала спутника
 - 3) устройство для соединения других устройств
 - 4) устройство фиксации изображения в реальном времени
19. Назначение видеокарты
 - 1) посылать видеосигналы через специальный кабель на монитор (1)
 - 2) обработка звука и видео
 - 3) соединять монитор с системным блоком
 - 4) преобразовывать видеофайлы из одного формата в другой
20. Какое устройство преобразует звук в электрический переменный ток?
 - 1) Громкоговоритель, наушник

- 2) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП) (0)
 - 3) Аналого цифровой преобразователь (АЦП) (0)
 - 4) Микрофон (1)
 - 5) Магнитная головка магнитофона
21. Какое устройство преобразует переменный ток звуковой частоты в звук?
- 1) Громкоговоритель, наушник (1)
 - 2) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП) (0)
 - 3) Аналого цифровой преобразователь (АЦП) (0)
 - 4) Микрофон
 - 5) Магнитная головка магнитофона
22. Какое устройство преобразует аналоговый электрический сигнал в 0 и 1?
- 1) Громкоговоритель, наушник
 - 2) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП)(0)
 - 3) Аналого цифровой преобразователь (АЦП)(1)
 - 4) Микрофон
 - 5) Магнитная головка магнитофона
23. Какое устройство преобразует цифровой звуковой сигнал в переменный ток?
- 1) Громкоговоритель, наушник
 - 2) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП)(1)
 - 3) Аналого цифровой преобразователь (АЦП)(0)
 - 4) Микрофон
 - 5) Магнитная головка магнитофона
24. Из каких блоков состоит звуковая карта компьютера?
- 1) Громкоговоритель, наушник
 - 2) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП)(1)
 - 3) Аналого цифровой преобразователь (АЦП)(1)
 - 4) Микрофон
 - 5) Магнитная головка магнитофона
25. Что относится к средствам мультимедиа:
- 1) звук, текст, графика, изображения
 - 2) звук, колонки, графика
 - 3) анимация, текст, видео, мультимедийные программы
 - 4) видео, анимация, текст, звук, графика (1)

Критерии оценивания

- 2 - менее 60%
- 3 - 60%-79%
- 4 - 80%-89%
- 5 - 90% и более

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Дифференцированный зачет создан на основе Всероссийских проверочных работ по информатике. В зачете 11 заданий, которые выполняются без использования вычислительной техники. Время выполнения - 90 минут

1

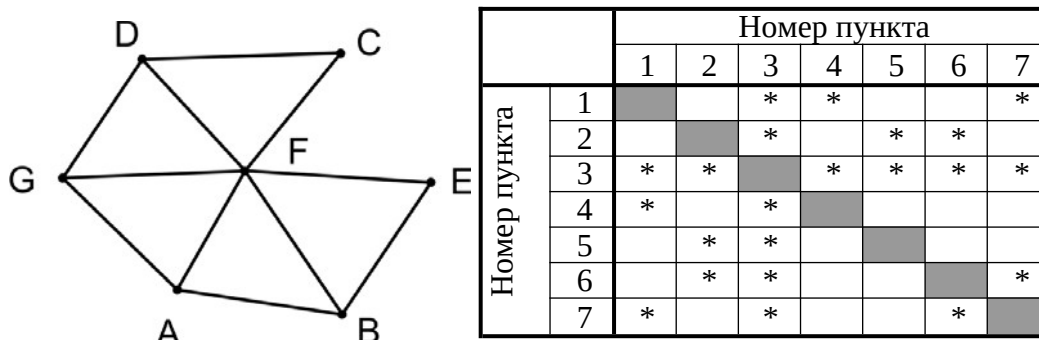
Вычислите значение выражения $9E_{16} - 94_{16}$.

В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.

2

На рисунке слева изображена схема дорог *N*-ского района, в таблице звёздочкой обозначено наличие дороги из одного населённого пункта в другой. Отсутствие звёздочки означает, что такой дороги нет.

3



Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам А и G на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

4

Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона.

Таблица 1			
ID	Фамилия_И.О.	Пол	Год_рождения
14	Краснова Н.А.	Ж	1942
24	Сканави И.П.	М	1943
25	Сканави П.И.	М	1973
26	Сканави П.П.	М	1996
34	Куценко А.И.	Ж	1964
35	Куценко В.С.	Ж	1987
36	Куценко С.С.	М	1964
44	Лебедь А.С.	Ж	1941
45	Лебедь В.А.	М	1953
46	Гросс О.С.	Ж	1992
47	Гросс П.О.	М	2009
54	Клычко А.П.	Ж	1993
64	Крот П.А.	Ж	1964

Таблица 2	
ID_Родителя	ID_Ребёнка
24	25
44	25
25	26
64	26
24	34
44	34
34	35
36	35
14	36
34	46
36	46
25	54
64	54

Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных, у скольких детей на момент их рождения отцам было больше 25 полных лет. При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

5

По каналу связи передаются шифрованные сообщения, содержащие только десять букв: А, Б, Е, И, К, Л, Р, С, Т, У; для передачи используется неравномерный двоичный код. Для девяти букв используются кодовые слова.

Буква	Кодовое слово
А	00
Б	
Е	010
И	011
К	1111

Буква	Кодовое слово
Л	1101
Р	1010
С	1110
Т	1011
У	100

Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы Б, при котором код будет удовлетворять условию Фано. Если таких кодов несколько, укажите код с **наименьшим** числовым значением.

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

6

Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки В4 в ячейку С2 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Какова сумма числовых значений формул в ячейках В4 и С2?

	А	В	С	Д	Е
1	1	2	3	4	5
2	6	7		9	10
3	11	12	13	14	15
4	16	=D3+B\$1	18	19	20

7

Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы.

```
#include <iostream> using namespace std;

int main() {
    int s = 155, n = 0; while (s - n > 0) {
        s = s - 5; n = n + 10;
    }
    cout << s << endl; return 0;
}
```

8

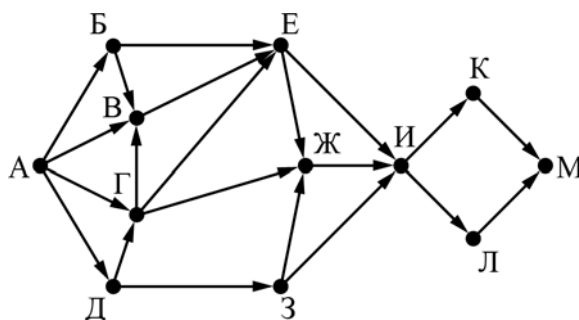
При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения пароля отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения паролей 20 пользователей. В ответе запишите только целое число – количество байт.

9

На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж?



10

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ»

используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
Уголь	51
Лекарство	35
Ископаемое	38
Уголь Лекарство Ископаемое	81
Уголь & Лекарство	21
Лекарство & Ископаемое	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу *Уголь & Ископаемое*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

11

Исполнитель Вычислитель преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 2
2. Умножить на 2
3. Прибавить 3

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая умножает его на 2, третья увеличивает его на 3.

Программа для Вычислителя – это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые преобразуют исходное **число 2** в **число 21** и при этом траектория вычислений программы содержит **число 10**?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **123** при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 18, 21.

Критерии оценивания

5 - правильно выполнено не менее 10 заданий

4 - правильно выполнено не менее 8 заданий

3 - правильно выполнено не менее 6 заданий

2 - правильно выполнено менее 6 заданий