МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

«Спасский агропромышленный техникум»

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Заместитель директора по УПР

 *\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Подлесова*

« » \_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

С О Г Л А С О В А Н Н О

Председатель МКООД

 *\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Лоханова*

Протокол №\_\_\_\_

« » \_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

**Комплект**

**контрольно-оценочных средств**

**по программе учебной дисциплины**

**ОУД.07 ИНФОРМАТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Комплект контрольно-оценочных средств по программе учебной дисциплиныразработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования

**09.02.04** **Информационные системы (по отраслям)**

Разработчик:

Бочкарёва М. А., преподаватель ГБПОУ Спасский АПТ.

Рекомендована: Экспертной комиссией ГБПОУ Спасский АПТ.

Заключение Экспертной комиссии

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Содержание**

[I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств 4](#_Toc438491268)

[1.1. Область применения 4](#_Toc438491269)

[1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся 4](#_Toc438491270)

[II. Результаты освоения учебной дисциплины информатика 7](#_Toc438491271)

[III. Оценка освоения учебной дисциплины информатика 13](#_Toc438491272)

[3.1. Формы и методы оценивания 13](#_Toc438491273)

[3.2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля 13](#_Toc438491274)

[3.3. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины 15](#_Toc438491275)

[3.3.1. Текущий контроль 15](#_Toc438491276)

[3.3.1.1. Перечень практических работ 15](#_Toc438491277)

[3.3.1.2. Перечень контрольных работ 17](#_Toc438491278)

[3.3.1.3. Перечень тестов 17](#_Toc438491279)

[3.3.2. Промежуточная аттестация 17](#_Toc438491280)

[3.4. Комплект материалов для оценки усвоенных знаний дисциплины 19](#_Toc438491281)

[3.4.1. Перечень экзаменационных вопросов 19](#_Toc438491282)

[3.4.2. Перечень экзаменационных заданий 20](#_Toc438491283)

[3.4.3. Перечень вопросов к тестовым заданиям 32](#_Toc438491284)

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА.** КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **экзамена**.

КОС разработаны на основе ФГОС, рабочей программы учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА** по специальности **09.02.04** **Информационные системы (по отраслям)**

## 1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

У.1 – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

У.2 - распознавать информационные процессы в различных системах;

У.3 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

У.4 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

У.5 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

У.6 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

У.7 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

У.8 - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

У.9 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

У.10 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**должен знать/понимать:**

З.1 – различные подходы к определению понятия «информация»;

З.2 – методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

З.3 – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

З.4 – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

З.5 – использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

З.6 – назначение и функции операционных систем;

**Общие компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

II. Результаты освоения учебной дисциплины информатика

2.1. В результате аттестации по общеобразовательной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения:** **умения, знания** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| У1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | ищет информацию с использованием различных информационных ресурсов | практическая работа № 1-2 |
| У2. Распознавать информационные процессы в различных системах; | приводит примеры, описания и классификации информационных процессов в системах различной природы; представляет информацию в различных системах счисления | практическая работа № 3-8, контрольная работа №1 |
| У3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | применяет компьютерные модели различных процессов; проводит исследования на основе использования готовой компьютерной модели; тестирует готовую программу; реализует программы несложных алгоритмов;использует различные виды АСУ на практике | практическая работа № 9-11, тест №2 |
| У4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;  | кодирует и декодирует сообщения по определенным правилам; измеряет информационный объем сообщения;оценивает объем памяти, необходимой для хранения информации; оценивает скорость передачи информации в соответствии с пропускной способностью канала передачи;представляет текстовую, графическую, звуковую информацию и видеоинформацию в дискретном (цифровом) виде;кодирует и декодирует числовые, текстовые, графические и звуковые данные | практическая работа №12-17, контрольная работа №2, тест №3 |
| У5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | использует системы проверки орфографии и грамматики; создает компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов;создает и редактирует графические изображения;создает компьютерные презентации с использованием мультимедийных эффектов;подготавливает различные текстовые документы;использует презентационное оборудование;выполняет расчетные операции и строит диаграммы и гистограммы по табличным данным;использует СУБД | практическая работа № 1-30, тест №3 |
| У6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | производит аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения;создает и сопровождает сайт;организует форумы;настраивает видео веб-сессии | практическая работа №18-25 |
| У7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | создает и редактирует базы данных;формирует запросы в базах данных | практическая работа №21, |
| У8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | формирует запросы для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ;использует ключевые слова, фразы для поиска информации;комбинирует условия поиска;передает информацию между компьютерами;работает с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.;организует обновления программного обеспечения с использованием Интернет,ищет информацию на государственных образовательных порталах | практическая работа № 26-30, тест №5 |
| У9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | демонстрирует различные возможности динамических (электронных) таблиц | практическая работа №20, контрольная работа №3 |
| У10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; | выполняет комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности;соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | практическая работа №1-30  |
| З1. Различные подходы к определению понятия «информация»; | перечисляет различные подходы к определению понятия «информация» | Тест №1 |
| З2. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | формулирует методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;представляет информацию в двоичной системе счисления; приводит пример единиц измерения информации;Описывает атрибуты файла и его объема;определяет объем различных носителей информации;создает архив данных;извлекает данные из архива; записывает информацию на компакт-диски различных видов; | Тест №2 |
| З3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | определяет средства автоматизации информационной деятельности для решения задач определенного класса конкретной предметной области | Тест №4,фронтальный опрос |
| З4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | сопоставляет информационные модели описываемым реальным объектам или процессам;приводит примеры компьютерных моделей различных процессов | фронтальный опрос |
| З5. Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | формулирует определения алгоритма, перечисляет его свойства, воспроизводит способов его описания;использует компьютер в качестве исполнителя команд;объясняет программный принцип работы компьютера; имеет представление об автоматических и автоматизированных системах управления | Тест №3 |
| З6. Назначение и функции операционных систем; | формулирует назначения операционной системы;систематизирует операционные системы;перечисляет функций ОС | Тест №3,фронтальный опрос |

**Показатели оценки сформированности ОК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания**  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | владеет алгоритмом (технологией) организации собственной деятельности;анализирует и выбирает эффективные методы решения профессиональных задач в области дошкольного образования;оценка эффективности и качества выполнения | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания, оценивание результатов практических работ |
| ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | может исследовать, нестандартную ситуацию;планирует и выполняет деятельность по решению нестандартной ситуации (проблемы);оценивает результат деятельности по решению нестандартной ситуации в области дошкольного образования | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания, оценивание результатов практических работ |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | грамотно составляет запрос для поиска информации в различных источниках;анализирует и выбирает значимую информацию;сохраняет и оформляет информацию, согласно поставленным требованиям, целям, задачам профессионального и личностного развития | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания, оценивание результатов практических работ |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | грамотно использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | оценивание результатов практических работ |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. | продуктивно осуществляет устную, письменную и групповую деловую коммуникацию в ходе обучения и в профессиональной деятельности;осуществляет активное взаимодействие с соц. партнерами | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | организует самостоятельные занятия при изучении дисциплины;активно использует технологии самообразования и самовоспитания; | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | организует самостоятельные занятия при изучении дисциплины;активно использует технологии самообразования и самовоспитания; | формализованное наблюдение за выполнением определенного задания |

III. Оценка освоения учебной дисциплины информатика

## 3.1. Формы и методы оценивания

 Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине «Информатика», направленные на формирование общих компетенций.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- текущий и контроль: опросы, практические работы, самостоятельные работы, контрольные работы;

- рубежный контроль: тестирование;

*-*промежуточная аттестация: экзамен проводится с учетом результатов тестирования и решения практических работ.

## 3.2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование элемента умений или знаний** | **Виды аттестации** |
| *Текущий контроль* | *Промежуточная аттестация* |
| У1: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ  | экзамен |
| У2: распознавать информационные процессы в различных системах; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У3: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У4: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У5: иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У6: создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У7: просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У8: осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У9: представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| У10: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | Оценка результатов выполнения практических, контрольных и самостоятельных работ | экзамен |
| З1: различные подходы к определению понятия «Информация»; | тестирование | экзамен |
| З2: методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | тестирование | экзамен |
| З3: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | тестирование | экзамен |
| З4: назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | тестирование | экзамен |
| З5: использования алгоритма как способа автоматизации деятельности; | тестирование | экзамен |
| З6: назначение и функции операционных систем. | тестирование | экзамен |

## 3.3. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Информатика включат текущий контроль и промежуточную аттестацию.

3.3.1. Текущий контроль оценивает сформированности элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

 Формы текущего контроля знаний:

* Устный опрос (фронтальный, индивидуальный и комбинированный).
* Тестирование;
* Выполнение практических и контрольных работ.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90- 100 | 5 | отлично |
| 80-89 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | плохо |

#### 3.3.1.1. Перечень практических работ

Пр.р.№1 Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения и его обновление

Пр.р.№2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Содержание Закона РФ «О правовой охране программ для электронно-вычислительных машин и баз данных»

Пр.р.№3 Решение задач на измерение информации

Пр.р.№4 Решение задач на измерение информации

Пр.р.№5 Дискретное представление информации. Двоичная форма представление информации

Пр.р.№6 Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно

Пр.р.№7 Представление информации в различных системах счисления

Пр.р.№8 Представление информации в различных системах счисления

Пр.р.№9 Среда программирования. Тестирование готовой программы

Пр.р.№10 Программная реализация несложного алгоритма. Линейные программы

Пр.р.№11 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели

Пр.р.№12 Построение таблиц истинности для логических функций

Пр.р.№13 Построение таблиц истинности для логических функций

Пр.р.№14 Загрузка и тестирование ОС Windows

Пр.р.№15 Настройка графического интерфейса Windows

Пр.р.№16 Создание архивов различных типов

Пр.р.№17 Обобщение информации по методам антивирусной защиты. Поиск, лечение, удаление вирусов в Windows

Пр.р.№18 Ввод и редактирование документа в текстовом редакторе MS Word

Пр.р.№19 Работа с фрагментом текста. Операции с абзацами

Пр.р.№20 Ввод, заполнение, форматирование таблиц

Пр.р.№21 Демонстрация систем автоматизированного проектирования

Пр.р.№22 Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов

Пр.р.№23 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения

Пр.р.№24 Создание презентации на основе предложенного содержания

Пр.р.№25 Создание и применение шаблонной презентаций

Пр.р.№26 Работа в локальной сети учебного заведения

Пр.р.№27 Создание простых Web-страниц средствами MS Word

Пр.р.№28 Создание простых Web-страниц средствами MS Word

Пр.р.№29 Разработка Web-страницы с информацией абитуриентов

Пр.р.№30 Разработка Web-страницы с информацией абитуриентов

####  3.3.1.2. Перечень контрольных работ

1. Контрольная работа №1 по Разделу 2. Информация и информационные процессы
2. Контрольная работа №2 по Разделу 3. Средства информационных и коммуникационных технологий
3. Контрольная работа №3 по Разделу 4. Технология создания и преобразования информационных объектов
4. Контрольная работа №4 по Разделу 5. Телекоммуникационные технологии

####  3.3.1.3. Перечень тестов

1. Тест №1 по Разделу 1. Информационная деятельность человека
2. Тест №2 по Разделу 2. Информация и информационные процессы
3. Тест №3 по Разделу 3. Средства информационных и коммуникационных технологий
4. Тест №4 по Разделу 4. Технология создания и преобразования информационных объектов
5. Тест №5 по Разделу 5. Телекоммуникационные технологии

 3.3.2. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности (уровень освоения учебного материала и степень сформированности компетенций) за определенный техникумом период времени.

 Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Информатика проводится в ***форме экзамена***.

 При проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине уровень подготовки студентов оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» «неудовлетворительно».

**Оценка «5» (отлично)** выставляется, если студент:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

**Оценка «4» (хорошо)** выставляется, если ответ имеет один из следующих недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

**Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Студенты, выполнившие все практические, контрольные работы и имеющие средний балл не менее 4,5, имеют право на получение экзаменационной оценки «отлично» без сдачи экзамена («автоматом»).

## 3.4. Комплект материалов для оценки усвоенных знаний дисциплины

3.4.1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Основные этапы информационного развития общества
2. Роль информационной деятельности в современном обществе
3. Информационные ресурсы общества
4. Информация, ее свойства, управление и моделирование
5. Структурные информационные модели, пример построения математической модели
6. Единицы измерения информации
7. Системы счисления
8. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую
9. Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере
10. Основы алгоритмизации, примеры алгоритмов обработки информации
11. Системы и технологии программирования
12. Введение в язык программирования. Синтаксис языка
13. Введение в язык программирования. Семантика языка
14. История компьютера, состав персонального компьютера
15. Логические функции и схемы – основа элементарной базы компьютера
16. Логические выражения и таблицы истинности.
17. Логические схемы и логические диаграммы
18. Программное обеспечение персонального компьютера
19. Защита информации
20. Технология обработки текстовой информации
21. Текстовые редакторы
22. Программы для верстки оригинал-макетов, технология обработки графической информации, графика в профессии
23. Видеомонтаж, автоматизированное проектирование
24. Технология обработки звуковой информации, синтезаторы звука на компьютере
25. Система компьютерной презентации
26. Локальная вычислительна сеть
27. Интернет-страница и редакторы для ее создания

3.4.2. Перечень экзаменационных заданий

*Практическое задание 1*

Постройте в графическом редакторе Paint предложенное изображение. Опишите алгоритм построения.



*Практическое задание 2.*

Выполнить в растровом графическом редакторе Paint, сохранить его в формате JPEG следующий рисунок:



*Практическое задание 3*

Рассчитать объем звукового файла продолжительностью звучания в 25 с, если частота дискретизации составила 44,1 кГц, а для записи значения звукового давления используется 16 бит.

*Практическое задание 4*

В таблицу собраны данные о крупнейших озерах мира:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название озера** | **Площадь (тыс. кв. км)** | **Глубина (м)** | **Высота над уровнем моря** |
| Байкал | 31.5 | 1520 | 456 |
| Танганьика | 34 | 1470 | 773 |
| Виктория | 68 | 80 | 1134 |
| Гурон | 59.6 | 288 | 177 |
| Аральское море | 51.1 | 61 | 53 |
| Мичиган | 58 | 281 | 177 |

Найти глубину самого мелкого озера, площадь самого обширного озера и среднюю высоту озер над уровнем моря.

*Практическое задание* 5

Дана таблица «Антропометрические данные учащихся 11 А класса». Необходимо рассчитать средний рост и вес учащихся класса, вычислить самого высокого и самого низкого ученика.

Исходная таблица имеет вид:



*Практическое задание 6.*

База данных «Медиатека» содержит следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| **Поле** | **Тип данных** |
| № | Счетчик |
| Фирма-разработчик | Текстовый |
| Предмет | Текстовый |
| Класс | Числовой |
| Жанр | Текстовый |
| Название диска | Текстовый |

Пример заполнения базы данных «Медиатека»:



Создайте запросы:

1. Найти все диски, предназначенные для учеников 9 класса.
2. Найти все диски, разработанные фирмой 1С.

*Практическое задание 7*

Вычислить значение выражения  Ответ представить в двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.

Данное задание выполнить с помощью калькулятора Windows.

*Практическое задание 8*

Требуется создать на диске С систему папок и файлов со следующей структурой:

С:

INFORM

TEORET

PRACT

vopr11k2.txt

vopr21\_2.txt

vopr21\_1.txt

*Практическое задание 9*

В текстовом процессоре Word создайте следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование** | **Характеристики** | **Количество****(шт.)** |
| **Тактовая частота (МГц)** | **ОЗУ (Мбайт)** |
| 1. | Pentium IV | 1600 | 128 | 2 |
| 2. | Pentium IV | 2000 | 256 | 1 |
| 3. | Pentium III | 800 | 64 | 10 |
| 4. | Pentium III | 800 | 128 | 4 |
| **Итого:** | 17 |

 |
|

*Практическое задание 10*

Для проведения эксперимента выбраны 10 районов Московской области. Известны засеваемые площади и средняя урожайность по району.

Создать таблицу по образцу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название района** | **Площадь посева (га)** | **Средняя урожайность (т/га)** |
| Дмитровский | 93 | 12 |
| Домодедовский | 65 | 17 |
| Клинский | 98 | 15 |
| Лыткаринский | 64 | 17 |
| Люберецкий | 102 | 17 |
| Марьинский | 155 | 14 |
| Мытищинский | 207 | 16 |
| Орловский | 307 | 19 |
| Реутовский | 134 | 21 |
| Семеновский | 45 | 14 |

1. Определить среднюю урожайность по всем районам.

2. Определить район с самой большой и самой маленькой площадью посева.

*Практическое задание 11*

1) Создайте в текстовом редакторе Word документ, приведенный ниже, задав следующие параметры:

a) параметры страницы: все поля по 1,5 см, размер бумаги A4, ориентация книжная;

б) абзацный отступ 0 см;

в) для заголовка: по центру, Arial, 14, полужирный;

для первого абзаца: по левому краю, Arial, 12, полужирный;

для второго абзаца: по правому краю, Times New Roman, 12, курсив;

для третьего абзаца: по ширине, Comic Sans, 13, подчеркнутый;

для четвертого абзаца: по центру, Times New Roman, 12, полужирный, курсив.

2) Сохраните данный текстовый документ под именем vopr11\_2.doc

**Принтеры**

**Для вывода документа на бумагу к компьютеру подключается печатающее устройство – принтер. Существуют различные типы принтеров.**

*Матричный принтер печатает с помощью металлических иголок, которые прижимают к бумаге красящую ленту.*

Струйный принтер наносит буквы на бумагу, распыляя над ней капли жидких чернил. С его помощью создаются не только черно-белые, но и цветные изображения.

***В лазерном принтере для печати символов используется лазерный луч. Это позволяет получать типографское качество печати.***

*Практическое задание 12*

Требуется создать на диске С систему папок и файлов со следующей структурой:



*Практическое задание 13*

1) Создайте в текстовом редакторе Word документ, приведенный ниже, задав следующие параметры:

a) параметры страницы: все поля по 1,5 см, размер бумаги A4, ориентация книжная;

б) абзацный отступ 0 см;

в) для заголовка: по центру, Verdana, 15, полужирный;

для первого абзаца: по левому краю, Arial, 12, полужирный;

для второго абзаца: по центру, Times New Roman, 14, курсив;

для третьего абзаца: по ширине, Comic Sans, 13, полужирный, курсив.

2) Сохраните данный текстовый документ под именем vopr13\_2.doc

**Сканер**

[**Сканер**](http://www.003.ru/list/7340/1.html)**- это электронно-механическое устройство, предназначенное для перевода графической информации различного характера в компьютерный (цифровой) вид для последующего ее редактирования или для вывода ее на печать.**

*Одна из самых важных характеристик любого сканера - его****разрешение****. Чем оно больше, тем более мелкие детали изображения вы сможете отсканировать с приемлемым качеством.*

***По типу исполнения сканеры делятся на ручные, которые оператор подносит к считываемому штрихкоду, и стационарные, которые закреплены на одном месте, и в этом случае уже к ним надо подносить промаркированный штрихкодом объект.***

*Практическое задание 14*

1. Создать структуру таблицы базы данных «Студенты», содержащую следующие поля: фамилия, имя, группа, адрес, год рождения, рост.

2. В режиме таблицы ввести в базу данных 10 записей о студентах вашей группы (значения полей можно задавать произвольно).

3. Вывести на экран поля «фамилия», «имя», «группа» для студентов, рост которых выше 175 см (использовать запрос), отсортировав их в алфавитном порядке фамилий.

*Практическое задание 15*

Для логического выражения A∨B🡪 C привести примеры значений переменных A, B, C при которых выражение истинно. Заменить переменные A, B, C высказываниями.

*Практическое задание16*

Модем передал текстовый документ на 120 страниц по 25 строк каждая (60 символов в каждой строке) за 1 минуту 40 секунд. Определить скорость работы модема (в бит/с), исходя из того, что для кодирования каждого символа используются два байта.

*Практическое задание 17*

1) Создайте в текстовом редакторе Word документ, приведенный ниже, задав следующие параметры:

a) параметры страницы: все поля по 2,0 см, размер бумаги A4, ориентация книжная;

б) для заголовка: использовать вставку WordArt;

для первого абзаца: по ширине, Comic Sans, 14, полужирный, курсив;

для второго абзаца: использовать нумерацию, Times New Roman, 14, обычный, выделяя при этом названия компьютеров жирным.

2) Сохраните данный текстовый документ под именем vopr17\_2.doc

***Компьютеры бывают: настольные, ноутбуки (в том числе, нетбуки), планшетные компьютеры, карманные компьютеры, игровые приставки.***

1. **Настольные компьютеры** состоят они из монитора и системного блока.
2. **Ноутбук** (или портативный компьютер) — плоский переносной компьютер.
3. **Планшетные компьютеры** (Tablet PC). Компьютер представляет собой плоский экран, на котором расположены кнопки для работы с ним.
4. **Карманные компьютеры** (КПК/PDA). Мини-«машины», на которых можно делать все то же, что и на обычных.
5. **Игровые приставки** устроены так же, как и компьютеры (процессор, оперативная память и т.д.). Вместо монитора подключаются к телевизору.

*Практическое задание 18*

Создайте таблицу пор образцу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Город** | **Широта** | **Температура** |
| Воронеж | 51,5 | 16 |
| Краснодар | 45 | 24 |
| Липецк | 52,6 | 12 |
| Новороссийск | 44,8 | 25 |
| Ростов на Дону | 47,3 | 19 |
| Рязань | 54.5 | 11 |
| Северодвинск | 64,8 | 5 |
| Череповец | 59,4 | 7 |
| Ярославль | 57,7 | 10 |

Необходимо построить график зависимости дневной температуры за последнюю неделю марта в различных городах европейской части России.

*Практическое задание 19*

Формализовать задачу, построить математическую модель, решить с помощью электронной таблицы. В магазине продают обои. Наименования, длина и ширина рулона известны. Для удобства обслуживания надо составить таблицу, которая позволит определить необходимое количество рулонов для оклейки любой комнаты.

*Практическое задание 20*

Создайте и заполните базы данных «Медиатека» по образцу:



Создайте запросы:

1. Какие диски предназначены для изучения русского языка?
2. Какими энциклопедиями можно воспользоваться для подготовки реферата по истории?

*Практическое задание21*

Используя возможности редактора формул, наберите следующие выражения:

1) 

2)

*Практическое задани22*

Объем сообщения, содержащего 2048 символов, составил 1/512 Мбайта. Определить мощность используемого алфавита.

*Практическое задание 23*

Создание и редактирование рисунка в среде текстового редактора.



*Практическое задание 24*

 Создание и редактирование формул в среде текстового редактора.

Используя возможности редактора формул, наберите следующие выражения:

1. 
2. 

*Практическое задании 25*

Создайте и заполните БД по образцу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Фамилия** | **Имя** | **Пол** | **Дата рождения** | **Рост** | **Вес** |
| 1 | Иванов | Павел | м | 15.05.1993 | 158 | 56 |
| 2 | Семенов | Валентин | м | 03.01.1993 | 161 | 47 |
| 3 | Друнина | Екатерина | ж | 12.09.1993 | 165 | 57 |
| 4 | Бабанов | Иван | м | 25.12.1993 | 163 | 60 |
| 5 | Павлова | Евдокия | ж | 14.01.1994 | 173 | 67 |
| 6 | Смоквин | Валентин | м | 25.08.1994 | 166 | 59 |
| 7 | Пименов | Владимир | м | 17.10.1993 | 171 | 70 |
| 8 | Неверова | Ольга | ж | 12.03.1994 | 168 | 58 |
| 9 | Нужин | Алексей | м | 26.12.1993 | 171 | 64 |
| 10 | Полнухина | Елизавета | ж | 22.11.1993 | 162 | 65 |

Задание:

1. Сформировать запрос, который бы выводил всех «Валентин»
2. Сформировать запрос, который бы выводил всех женщин.

3.4.3. Перечень вопросов к тестовым заданиям

(вопросы имеют **один** правильный вариант ответа)

**1. Информатика изучает:**

1. конструкцию компьютера
2. способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств
3. компьютерные программы
4. общешкольные дисциплины

**2. Человек принимает информацию**

1. магнитным полем
2. органами чувств
3. внутренними органами
4. инструментальными средствами

**3. Не существует информационного процесса:**

1. взвешивание информации
2. кодирование информации
3. хранение информации
4. обработка информации

**4. Слово "информация" в переводе с латинского означает:**

1. информативность
2. сведения
3. последние новости
4. уменьшение неопределенности

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

1. арабские и римские
2. позиционные и непозиционные
3. представление в виде ряда и в виде разрядной сетки
4. нет правильного ответа

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

1. 10
2. 8
3. 2
4. 16

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

1. цифры 0-9 и буквы А-F
2. буквы А-Q
3. числа 0-15
4. нет правильного ответа

**8. Цифры – это…**

1. символы, участвующие в записи числа
2. буквы, участвующие в записи числа
3. пиктограммы, участвующие в записи числа
4. не правильного ответа

**9. Система счисления – это…**

1. представление чисел в экспоненциальной форме
2. представление чисел с постоянным положением запятой
3. способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенное количество значений
4. все ответы правильные

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

1. 1-8
2. 0-9
3. 0-7
4. 1-9

**11. Операционная система – это…**

1. прикладная программа
2. системная программа
3. система программирования
4. текстовый редактор

**12. Драйвер – это…**

1. устройство компьютера
2. программа для работы с устройствами компьютера
3. прикладная программа
4. язык программирования

**13. Файл – это…**

1. системная программа
2. вложенная структура файлов
3. поименованная область памяти на диске
4. вложенная структура файлов и папок

**14. Какое имя файла записаны верно:**

1. "пример"ю.doc
2. пример.doc
3. doc?.пример
4. пример:doc

**15. Укажите расширение файла Моя первая программа.doc:**

1. нет расширения
2. это.doc
3. doc
4. .doc

**16. Укажите тип файла Proba.html**

1. текстовый
2. графический
3. web-страница
4. исполняемый

**17. Укажите тип файла s.exe**

1. текстовый
2. графический
3. исполняемый
4. видео

**18. Наименьшая единица информации – это…**

1. Килобайт
2. Бит
3. Байт
4. Мегабайт

**19. Устройство ввода звуковой информации – это…**

1. Колонки
2. Микрофон
3. Наушники
4. Мышь

**20. Устройство вывода информации на экран – это…**

1. Сканер
2. Принтер
3. Клавиатура
4. Монитор

**21 Клавиша на клавиатуре, служащая для отмены выполнения операции:**

1. Esc
2. Shift
3. Enter
4. Alt

**22. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:**

1. Графическую, текстовую, числовую
2. Графическую, звуковую, числовую
3. Графическую, текстовую, звуковую
4. Исключительно числовую информацию

**23. Последовательность единиц измерения информации в порядке возрастания:**

1. Байт, килобайт, мегабайт, бит
2. Килобайт, байт, бит, мегабайт
3. Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
4. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

**24. Курсор – это…**

1. Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ
2. Наименьший элемент изображения на экране
3. Клавиша на клавиатуре
4. Все ответы верны

**25. Команда создания каталога в файловой системе MS-DOS:**

1. Copy con
2. Md
3. Rd
4. Type

**26. Функциональная клавиша смены диска на левой панели в программной оболочки Norton Commander:**

1. Tab
2. Ctrl+F1
3. Alt+F2
4. Alt+F1

**27. Для удавления символа слева от курсора нужно**

1. Нажать Delete
2. Нажать Backspase
3. Нажать Enter
4. Нет правильного ответа

**28. Электронная таблица - это:**

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
4. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

**29. Строки электронной таблицы:**

1. именуются пользователями произвольным образом
2. обозначаются буквами русского алфавита
3. обозначаются буквами латинского алфавита
4. нумеруются

**30. Выражение на рисунке в электронной таблице имеет вид: (8.gif)**

1. 5(A2+C3)/3(2B2-3D3)
2. 5\*(A2+C3)/3\*(2\*B2-3\*D3)
3. 5\*(A2+C3)/(3\*(2\*B2-3\*D3))
4. 5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))

**31. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:**

1. C3+4\*D4
2. C3=C1+2\*C2
3. A5B5+23
4. =A2\*A3-A4

**32. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки, указывающие на конкретную ячейку:**

1. не изменяются
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы
4. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле

**33. Активная ячейка - это ячейка:**

1. для записи команд
2. содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки
4. в которой выполняется ввод команд

**34. 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

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

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

**36. 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

**37. Для работы с текстовой информацией служит программа**

1. Paint
2. PotoShop
3. Excel
4. Word

**38. Текстовые документы имеют расширения:**

1. doc
2. ехе
3. bmp
4. zip

**39. Программа для создания баз данных**

1. PowerPoint
2. Excel
3. Acceess
4. Basic

**40. На тип файла указывает:**

1. расширение файла
2. имя файла
3. путь к файлу
4. название файла